APRIL 4.2001 9,90 DM 75 ÖS
9,90 SFR 13000 LIT 1100 PTAS
242 BFR 242 LFR C 19136
www.macmagazin.de

4 391913 609906 04

macmagazin

macmagazin

9,90 DM

Powertest Neue iMacs

Jetzt mit CD-Brenner. 600 MHz. Neue Grafikkarte. Neues Design
Außerdem: Cube mit CD-Brenner. Turbo-Grafikkarte für Power-Macs

macCD im Heft

Mac Moorhuhn
Erstmals auf CD

Alles für Mp3
Die wichtigsten Tools

jetzt über 670 MB:
345 MB Shareware und Updates
260 MB Spiele-Demos

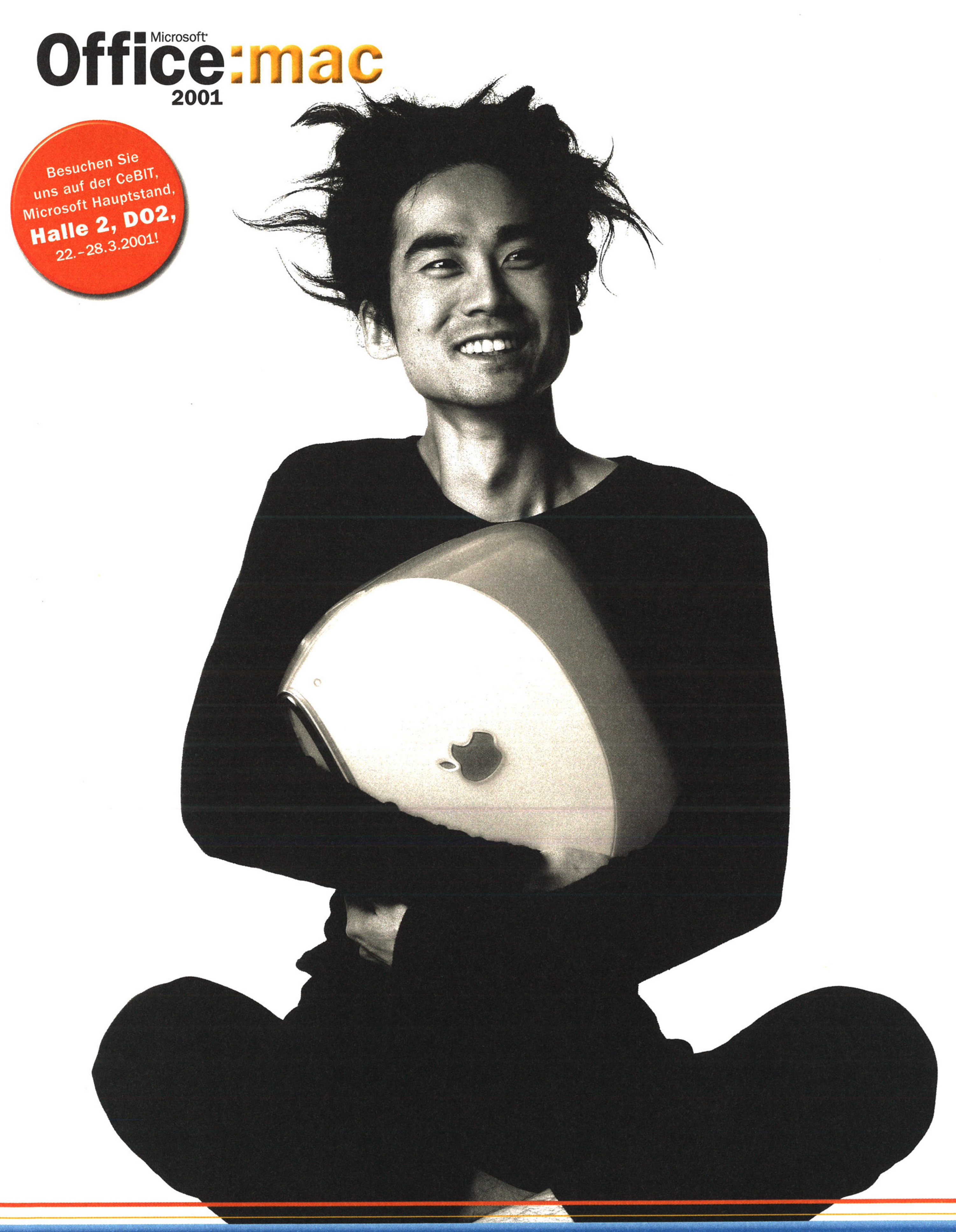


Kino kostenlos S.28
Spielfilme aus dem Netz gesaugt

Video-Alleskönner S.56
Analog-Video am Mac digitalisieren, mit iMovie bearbeiten und ausgeben

Datenrettung S.130
So drehen Sie die Zeit zurück

FireWire-Festplatten S.114
21 mobile Speicherriesen im Test



Pan

Kreativität ist mein Kapital. Um meine Ideen zu realisieren, muss ich sie kommunizieren. Dem Team, dem Kunden und dem Grafiker am anderen Ende der Welt. Mit Microsoft Office 2001 behalte ich den Überblick über mein Business. Und mein Leben. **Microsoft Office 2001.** Ideal für mich und meinen Mac.

www.microsoft.com/ germany/homeoffice/m

© 2000 Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Die mit ® gekennzeichneten Bezeichnungen sind Marken oder eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Alle anderen Bezeichnungen sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Hersteller.

Microsoft®

78 04.2001

iMac mit Kilimandscharo-Kuchen

„Das Dschungelbuch“ lautete das Motto unseres diesjährigen Kindergarten-Faschings. Folglich habe ich einen Jedi-Ritter ausgestattet, einen sehr kleinen König und einen ziemlich blassnasigen - aber coolen - Zorro.

Ähnlich „unkonventionell“ haben ARD und ZDF auf einmal die Übertragungsrechte für die Fußball-Weltmeisterschaft verloren, und wenn ich nach einer unkomplizierten Backmischung für den Nachmittagskaffee suche, finde ich nicht Zitronenpuffer, sondern Schmetterlings-, Maulwurf- und Kilimandscharo-Kuchen. Selbst auf meiner Schlussverkaufsjagd nach Unterwäsche für die ganze Familie wurde ich jüngst ausgebremst - von einer wabernden Kunstfaserwelle.

Moment, das kennen wir doch: Renitenz als Prinzip, quietschbunter Kreativitätsdrang und die Freude am stets statisch aufgeladenen Hemd: Das müssen die siebziger Jahre sein. Wer sich, wie ich, sämtliche Kinder- und Jugendfotos mit Rippenpullis, Plateausohlen und blöden Frisuren versaut hat und sich Jahrzehnte lang mit schieläugigen Kinotapeten umgab, der begegnet diesem Trend allerdings mit Skepsis.

Dasselbe gilt für die neuen iMacs. Anwender wie Analysten hatten sich so dringend andere Signale gewünscht wie die Kindergartenleitung meiner Jungs eine Horde putziger Dschungeltiere: Mehr Leistung, niedrige Preise und irgendeinen Clou, etwa drahtlose Tastaturen, Mäuse und Peripherieanbindung, Platz sparende flache Monitore und natürlich ein flottes, überraschendes Design. Nun, wenigstens letzteres haben wir jetzt. Aber Duschvorhang? Oder Babydecke?

Und wo bleibt der Inhalt? Sicher, beschreibbare CDs können wir alle gut gebrauchen, aber die 64 Megabyte Speicher der Einstiegskonfiguration reichen nicht einmal aus, um Mac OS X in Betrieb zu nehmen. Die Preiserhöhung könnten die meisten von uns wahrscheinlich schon verschmerzen, aber selbst, wenn wir in dieser Saison ohne FlowerPower nicht mehr leben wollen: Heute klaffen ja der Wiederverkaufswert unseres „alten“ iMac und der Anschaffungswert unseres poppigen neuen mehr denn je auseinander. Spricht nicht allein das gegen den iMac als modischen Saison-Artikel? Oder bleibt die nächsten ein, zwei Jahre kaum ein qualitatives Argument für eine Neuanschaffung, so dass uns die Hersteller mit derart zeitgeistigen Designs quälen müssen, bis wir total erschöpft nach einem anderen Motiv lechzen?

Was ist hier eigentlich los? Schließlich geht es derzeit offenbar allen Herstellern ähnlich: Echte technologische Revolutionen gibt es eigentlich kaum. Nun, wie verhält man sich, wenn die Aktien purzeln und einem nichts bahnbrechend neues mehr einfällt? „Wenn's Dir schlecht geht“, sagt mein Vater immer, „zieh Dein bestes Hemd an und sei frech wie Rotz.“ Gut, warten wir auf Mac OS X und betrachten in der Zwischenzeit Apples rotzfreche beste Hemden mit ein bisschen Milde. Es gibt übrigens Leute, die finden die neuen Designs ganz schön. Zorro, zum Beispiel, Luke Skywalker und der kleine König. Und es gab beim Kinderfasching übrigens nur ein einziges Kind, das sich an das vorgegebene Motto gehalten hat: Frederik ging als Banane.

Susanne Mührke

Mehr CD-Highlights auf Seite 8

- A Better Finder Series
- Alvoune 1.0
- Ampcaster 2.0.1
- Any Requests? 1.2
- Arboretum Realizer
- Audion 2.1
- Avernum 2 v1.0 Demo
- beHear
- BladeEnc Folder
- Cabrio PR3
- Chris' Filters3
- Colibricks
- CopyPaste 4.4.2
- DeskPicChangerCMPlugin
- Disk Watcher
- DivX Player 1.0b9
- Download Deputy 4.2
- DP Autochanger
- DragStrip 3.7.2
- EART2140-Demo
- Englisch-Deutsch Wörterbuch 2.4
- Extension Overload 5.7.1
- FileFone_0.9pb
- FlavorSavers 2.7
- Font Finder 1.2.1
- Glooton
- Grafik-Studium 4.1
- GraphicConverter 4.0.3
- Guro 1.0.1
- HourWorld Live Deskpicture
- HTML-OptimizerPlus 2.0
- ID3X1.2
- Interarchy D-4.0
- Lurk 4.3 installer
- MacAmp™ 2.0.1.sit
- MacCurveFit 1.5
- MacGhostView
- MakeiAlias122.img
- MP3 Rage 3.1
- mp3voodoo 1.1
- MPegger™ Folder
- mpSafe 1.1
- N2MP3Pro
- Napster MiniBrowser 1.0d1
- Netscape 6 dt
- Numerator installer
- OneApp Slide Show 5.6.5
- Oni Savegame Editor 1.0
- Passenger
- PGPfreeware 7.0.3
- Phrazer 1.0.0 Demo
- Power64 2.9 (de)
- Script Timer 1.01
- SimpleText Enhancer Demo
- Smart Scroll 3.7.1
- Sound Sculptor II 2.4.3
- SoundJam MP Free
- Startup Screen Randomizer
- Tex-Edit Plus 4.1.1
- The Free Memory Show 2
- TIM 1.5
- Universal Conversion Calculator
- WaterRace Demo 1.1
- Window Monkey 1.3.1
- Windows Media Player 6.3

computerfoto

„Komm, zeig sie mir ...“

Kostenlos.* Der neue Bilderdienst von computerfoto.de

Kostenlos! Erstellen Sie Ihr persönliches Online-Fotoalbum*

Einfach! Lassen Sie Ihre Freunde mitschauen

Bestellen! Holen Sie sich Abzüge Ihrer Fotos per Mausklick*

Einfach Ihre schönsten digitalen Fotos unter www.computerfoto.pixum.de ins Netz stellen, und fertig ist das kostenlose Online-Fotoalbum. Laden Sie Ihre Freunde und Verwandten zum Zuschauen ein, und verschicken Sie Grußkarten. Bestellen Sie die schönsten Motive auf Original-Fotopapier*, und wenige Tage später liegen die Bilder in Ihrem Briefkasten.

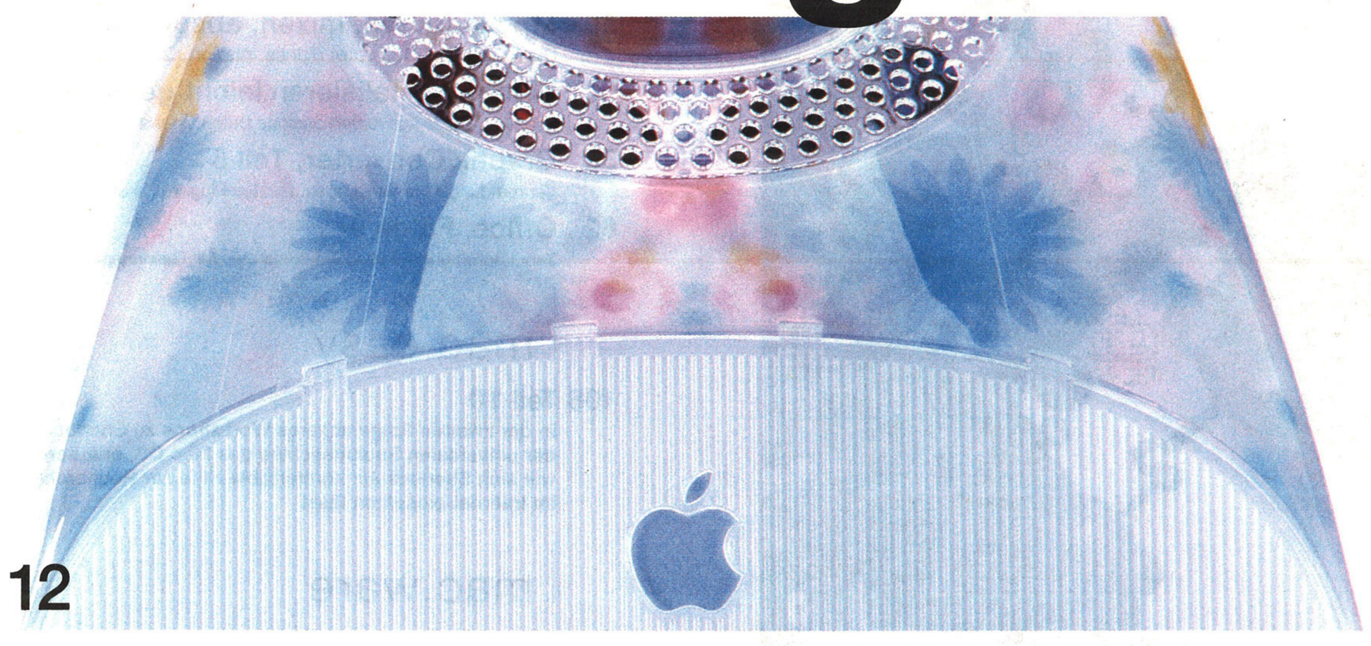
www.computerfoto.de

* Der Online-Fotoalbum-Service ist kostenlos – es fallen die jeweils gültigen Nutzungs- und Übertragungsgebühren Ihres Internet-Providers an. Derzeitige Formate und Preise für die Bildentwicklung: 9 x 13 / DM 0,55 • 10 x 15 / DM 0,65 • 13 x 18 / DM 0,95 • 20 x 30 / DM 2,95 • Versand / DM 4,90. Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Pixum AG. Änderungen vorbehalten. Keine Vertragsbindungen.

powered by



macmagazin



12

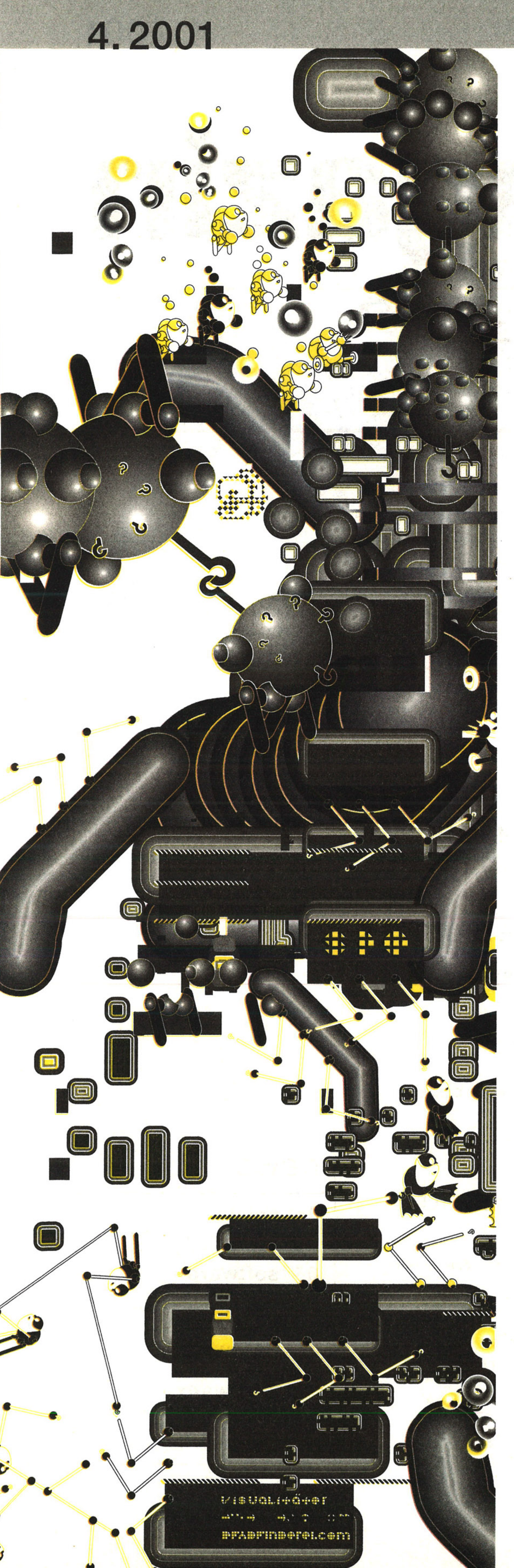
„Flower Power" heißt diese neue Création von Apples Chefdesigner Jonathan Ive. Und was haben die neuen, in Tokio präsentierten iMacs sonst noch? Zum Beispiel einen CD-Brenner, eine neue Hauptplatine und bis zu 600 Megahertz Taktrate

mac.ware spezial

online.universum

multimedia.zone

news


pfadfinderei.com

High-Mac

Wenn wir das nächste Mal Jonathan Ive sehen, fragen wir ihn, was er raucht. Bis dahin kümmern wir uns vor allem um die inneren Werte der auf der Macworld in Tokio neu vorgestellten iMacs

TEXT HOLGER SPARR
FOTO KLAUS WESTERMANN

Apple ist ja normalerweise bemüht, ihre Produktvorstellungen auf die zwei Macworld-Messen im eigenen Lande zu beschränken. Doch offenbar hat Steve Jobs angesichts sinkender Verkäufe seit Ende letzten Jahres die Runderneuerung der Produktpalette beschlossen, die mit den Power-Macs und PowerBooks im Januar ihren Anfang nahm und nun mit neuen iMacs auf der Macworld in Tokio weiterging. Leicht aktualisiert wurde auch der G4 Cube. Jetzt fehlt nur noch eine Neuauflage des iBook, für dessen Vorstellung eine Messe im Land der Mobilitätsfanatiker eigentlich ein passender Anlass gewesen wäre. Aber immerhin wurden die iMacs aufgearbeitet und mit einem aktualisierten Innenleben versehen. Dass der Applaus dennoch etwas verhaltener blieb als von anderen Apple-Veranstaltungen gewohnt, lag aber weniger an den Eingeweiden als vielmehr an den Gehäusen der neuen iMacs.

Lasst Blumen sprechen

Rauchen jeglicher Substanzen ist im Apple-Hauptquartier verboten, und damit entfällt im Grunde die nächstliegende Mutmaßung, welcher erweiterte Bewusstseinszustand wohl zu den neuen iMac-Farben „Flower Power“ und „Blue Dalmatian“ geführt haben mag. Vielleicht ist der Autor dieser Zeilen mit seinen 34 Jahren auch einfach schon zu alt, um sich vorstellen zu können, einen der beiden schrill gemusterten iMacs auf seinem Schreibtisch stehen zu haben. Die 60er- und 70er-Revivals jedenfalls sollen doch eigentlich schon längst wieder durch sein. In Cupertino ist das anscheinend noch nicht der Fall, und nachdem Apple für die iMacs im Laufe der Zeit ja sämtliche Bonbonfarben durchprobiert hat, waren Muster die logische Folgeerscheinung. Wir harren gespannt der nächsten Idee: Holztäfelung? Latex?

Design ist zwar Geschmackssache, aber selbst bei den normalerweise nicht so schnell zu erschreckenden Amerikanern gab es eine Menge beißende Kritik, denn zumindest Seriosität vermitteln die neuen Designs nicht gerade. Aber selbst diejenigen, die es schrill mögen, könnten enttäuscht sein, denn trotz allen Aufwands wirken die Muster in der Realität leider nicht halb so brillant wie beispielsweise auf den farbenfrohen Abbildungen auf Apples Website. Das Flower-Power-Design sieht auf dem Schreibtisch leider ein klein wenig nach verwaschener Kinderunterhose aus. Aber schließlich zwingt einen ja niemand, einen der beiden Musterknaben zu nehmen: Wer möchte, kann die Special-Edition-Version nach Bedarf auch in Graphite-Grau und das mittlere Modell auch in Indigo-Blau bekommen, was beim Einstiegsmodell ohnehin die einzige Variante darstellt (siehe Tabelle, Seite 14).

Mit Brenner

Natürlich sind technische Neuerungen der eigentliche Anlass für die Vorstellung der Geräte. Dabei ist die iMac-Palette auf drei Ausführungen mit 400, 500 und 600 Megahertz zusammengeschrumpft, das alte Einstiegsmodell ohne FireWire entfällt. Im Topmodell der Special Edition werkeln ein neuer Prozessor und eine verbesserte Grafikkarte. Das jetzige Einstiegsmodell kommt noch mit CD-ROM-Laufwerk, die beiden größeren mit CD-Brenner daher.

Selbst dem G4 Cube verpasste Apple im Rahmen der Produktpflege nunmehr einen CD-Brenner, die bislang favorisierten DVD-Laufwerke scheinen passé. Gerade die angepeilten Privatanwender können mit einem CD-Brenner auch deutlich mehr anfangen als mit der Möglichkeit, DVDs abzuspielen. Einen Brenner kann jeder gebrauchen: Er lässt sich zum billigen Archivieren großer Datenmengen ebenso einsetzen wie zum Produzieren von Audio CDs. Die Königslösung wäre das Superdrive aus dem Power-Mac G4/733

gewesen, doch wie bereits prophezeit, ist es um dessen Lieferbarkeit so schlecht bestellt, dass es den Sprung ins Consumersegment so schnell wohl nicht schaffen wird (siehe **mac**magazin 3.2001, Seite 116).

Neues Board, neuer Grafikchip

Mindestens für die 600-Megahertz-Variante des neuen iMac musste Apple auf den PowerPC 750 CXe zurückgreifen, der seinen Level-2-Cache gleich mit an Bord hat. Dieser L2-Cache ist mit 256 Kilobyte zwar recht klein, dafür läuft er aber mit vollem Prozessortakt. Der normale G3-Prozessor alias PowerPC 750 muss dagegen mit externem Backsidecache beschaltet werden, der bei den iMacs aber nur 512 Kilobyte groß ist und obendrein nur mit 40 Prozent des Prozessortakts läuft. Für den Einsatz des CXe-Prozessors hat Apple die Hauptplatine überarbeitet und integrierte bei der Gelegenheit auch gleich einen neuen Grafikprozessor, der nun auf 16 Megabyte Speicher zurückgreifen darf: ATIs Rage 128 Ultra.

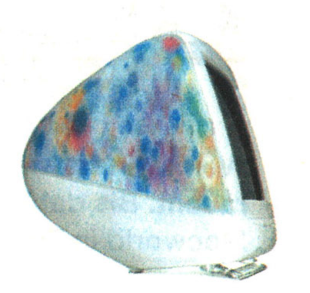
Interessanterweise gibt es fürs Erste zwei verschiedene 500-Megahertz-Varianten des iMac: Während in den USA auch der 500er mit CXe-Prozessor und neuem Grafikcontroller daherkommt, basieren die europäischen Modelle inklusive unserer Testgeräte noch auf der alten Platine. Die Unterschiede werden sich aber vermutlich in Grenzen halten: Der iMac Special Edition rannte dem 500er zwar deutlich, aber auch nicht dramatisch davon (siehe Seite 15). Die neue Grafikkarte war da schon eher überzeugend: Sie übertraf die Vorgängermodelle bei höheren Auflösungen um bis zu 70 Prozent, womit sich der iMac Special Edition etwa auf dem Niveau der Power-Macs wiederfindet.

Welcher iMac für wen?

Bereinigend wirkt die Tatsache, dass es statt vier nur noch drei iMac-Serien gibt. Aus deutscher Sicht versalzt allerdings wieder einmal der Dollarkurs die Suppe, denn Apple Deutschland nutzte die Chance, das Preisniveau leicht anzuheben. Der kleinste iMac ohne CD-Brenner, aber dafür mit FireWire-Schnittstelle, kostet hierzulande immerhin 2500 Mark, in den USA dagegen 900 Dollar netto, was in etwa bedeutet, dass Apple intern mit rund 2,40 Mark pro Dollar kalkuliert. Dafür ist die Ausstattung jedoch ziemlich mickrig: Mit nur 64 Megabyte RAM ist dieser iMac genau wie das nächstgrößere Modell keinesfalls – wie von Steve Jobs andauernd betont – „Mac OS X-ready“, außerdem ist die Festplatte mit nur 10 Gigabyte für heutige Verhältnisse geradezu geizig bestückt; ein paar Gigabyte mehr sind schon beim Höker um die Ecke locker für ein paar Mark fünfzig zu haben.

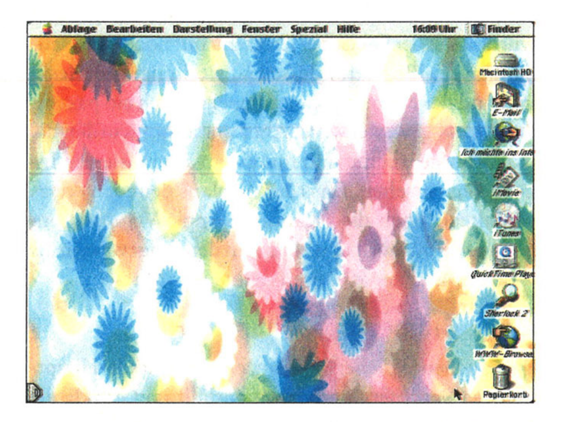
Den Aufpreis von 500 Mark ist die mittlere Variante dafür locker wert: 100 Megahertz mehr, ausreichende 20 Gigabyte und vor allem der CD-Brenner lohnen allemal. Hier kommt man denn auch bereits in den Genuss der beiden neuen Muster, falls eines davon zur Tapete passt. Der mittlere iMac verdient so auch endgültig die Bezeichnung „Rundumsorglospaket“ für 3000 Mark, denn dank der Ausstattung mit CD-Brenner beherrscht er nun auch das Archivieren von Daten.

Der Special Edition bietet wieder 100 Megahertz mehr, noch mal die doppelte und damit schon fast verschwenderische Plattenkapazität, für Mac OS X gerade ausreichende 128 Megabyte Speicher und außerdem potenziell bessere Spielperformance für immerhin 3800 Mark. Für manchen Kaufinteressenten mag das weniger entscheidend sein als die Tatsache, dass man den iMac SE auch in Graphite und damit in der dezentesten Farbe bekommt. ■





„Flower Power“ und „Blue Dalmatian“



Wer gar nicht genug vom Anblick des neuen „Flower Power“-Musters kriegen kann, darf sich sogar an einem passenden Finder-Bild erfreuen

Neue iMacs, neue Cubes: Konfigurationen, Preise

	iMac	iMac	iMac Special Edition	G4 Cube	G4 Cube
Prozessor/Takt	G3/400 MHz	G3/500 MHz	G3e/600 MHz	G4/450 MHz	G4/450 MHz
Cache/Takt	512 KB/160 MHz	512 KB/200 MHz	256 KB/600 MHz	1 MB/225 MHz	1 MB/225 MHz
Speicher/maximal	64 MB/1 GB	64 MB/1 GB	128 MB/1 GB	64 MB/1,5 GB	128 MB/1,5 GB
Festplatte	10 GB	20 GB	40 GB	20 GB	20 GB
CD (schreiben/wiederbeschreiben/lesen)	–/–/24	8/4/24	8/4/24	DVD-ROM	8/4/24
Grafikprozessor/Speicher	ATI Rage 128 Pro/8 MB	ATI Rage 128 Pro/8 MB	ATI Rage 128 Ultra/16 MB	ATI Rage 128 Pro/16 MB	ATI Rage 128 Pro/16 MB
FireWire/USB	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Farben	Indigo	Indigo/Flower Power/ Blue Dalmatian	Graphite/Flower Power/ Blue Dalmatian		
Preis	2500 Mark	3000 Mark	3800 Mark	3300 Mark	4000 Mark

Die neuen iMacs im Performancevergleich

Modell	Wert
Power-Mac 7200/90	12
Power-Mac 9600/200	37
Power-Mac G3/233	44
Power-Mac G3/300	68
iMac 233	49
iMac DV 400 (2000)	78
iMac SE 500 (2001)	**93**
iMac SE 600	**104**
Power-Mac G4/400	100
Power-Mac G4 Cube/450	108
Power-Mac G4/533	129
iBook 366	66
iBook SE 466	78
PowerBook G4/400	91
PowerBook G4/500	107

Durchschnittswerte, Angaben in Prozent

Die neuen iMacs mussten im Test mit insgesamt sieben Programmen zeigen, was in Ihnen steckt. Das Testprogramm umfasst Cinema 4D XL, den Finder, Photoshop, SoftWindows, SoundJam, StuffIt Deluxe und „Unreal Tournament". In allen Programmen müssen die Probanden typische, alltägliche Aufgaben lösen .

Gegenüber unserem Referenzrechner, dem „grauen" Power-Mac G4/400, fallen die zum Vergleich mit aufgeführten, älteren Macs wie der Power-Mac G3/233 oder der Ur-iMac naturgemäß deutlich ab. Der iMac 400 entspricht vollständig dem älteren iMac DV und kann nicht ganz mit den moderneren G4-Rechnern mithalten. Besser können es der 500er-iMac und das neue Special-Edition-Modell, das immerhin knapp unser Referenzmodell schlägt. Dennoch wird hier der Unterschied zwischen G3- und G4-Prozessor deutlich, denn Power-Macs, der Cube und die neuen PowerBooks lassen die iMacs und erst recht die iBooks ganz schön alt aussehen. Von den neuen Power-Macs hat sich bislang leider einzig der G4/533 in unser Testlabor verirrt: Die beiden mit Spannung erwarteten, großen Modelle konnte Apple uns noch nicht liefern, und selbst auf das kleinste Modell warten wir bis heute.

iTunes 1.1

Apples Jukebox-Software iTunes unterstützt wie versprochen nun fast 30 CD-Brenner anderer Hersteller. Unter www.apple.com/itunes/compatibility/ können Interessierte herausfinden, ob ihr Brenner mit dem noch nicht in deutscher Sprache verfügbaren iTunes 1.1 klarkommt. Auf Deutsch erhältlich ist bislang nur iTunes 1.0, doch die Lokalisierung der nebenbei um einige Fehler bereinigten Version 1.1 sollte nicht allzu lange dauern. Kleiner Wermutstropfen: iTunes 1.1 neigt leider dazu, ganz die Kontrolle über den Brenner zu übernehmen, weshalb andere Brennprogramme ihren Dienst versagen können. Abhilfe bringt hier das fallweise Deaktivieren der zu iTunes gehörigen Systemerweiterungen oder aber eine Aktualisierung der Brennsoftware.



G4 Cube mit neuer Ausstattung

Wenn schon Power-Macs und iMacs mit CD-Brennern daherkommen, sollten die Cubes es auch tun. Die „Normalversion" des G4 Cube kommt daher ab sofort mit dem CD-RW-Laufwerk statt DVD-ROM und mit Mac-OS-X-gerechten 128 Megabyte Arbeitsspeicher für 4000 Mark daher. Der bisherige Cube mit DVD und 64 Megabyte Arbeitsspeicher wird dagegen für 3300 Mark abverkauft. Wer die neue Variante in Apples Onlinestore bestellt, kann ab sofort gegen Aufpreis auch eine bessere Grafikkarte wählen: entweder nVidias GeForce 2 MX oder ATIs Radeon. Notiz am Rande: Neu kalkuliert hat Apple auch die Preise für das 22 Zoll große Cinema Display, das „nur" noch 8000 Mark kostet. Wer hat, der hat.

nVidia GeForce 3

„First on Mac" wird es ab Ende März die ersten Grafikkarten mit nVidias GeForce-3-Prozessor geben. Im Rahmen der Keynote auf der Macworld in Tokio demonstrierte Spieleguru John Carmack von id Software recht eindrucksvoll anhand einer Demo mit der „Doom"-Engine die 3-D-Fähigkeiten des neuen Controllers. Der GeForce 3 ist nicht nur merklich schneller als alles bisher Gesehene, sondern er gestattet Spieleentwicklern auch weitaus mehr Programmierfeinheiten als bis dato gewohnt – sofern sie entsprechende Anpassungen an ihrer Software vornehmen. Das gleiche gilt für 3-D-Programme, denn die Renderfähigkeiten der Karte sind ausgesprochen beeindruckend. Der Wermutstropfen ist wieder einmal der Preis: Die Grafikkarte einzeln soll ab April erhältlich sein und dann etwa 600 Dollar netto kosten, was nach dem derzeitigen Umrechnungskurs mehr als 1500 Mark inklusive Steuer wären. Ab Ende März darf man aber die GeForce-3-Karte als Option im Onlinestore für einen Aufpreis von 350 Dollar bestellen. Macintosh-Fans werden sich freuen: Die GeForce-3-Karte wird es zuallererst auf dem Mac und erst eine ganze Weile später auch für Wintel-Anhänger geben. Recht so.

Typberatung

Welcher Mac für welchen Zweck?

iMacs

Die iMac-Devise lautet ganz einfach: Alles, was man braucht, in einem kompakten Gehäuse. Während die ersten iMacs dies nur bedingt erfüllen konnten, folgen die neuen Geräte mit FireWire-Schnittstellen und sogar CD-Brennern an Bord dieser Philosophie wesentlich besser, denn allzuviel mehr als einen Drucker und vielleicht einen Scanner oder eine Kamera muss man sich nicht dazu kaufen, um einen kompletten Computer zu haben. Ein kleiner Wermutstropfen bleibt aber der eher mittelprächtige 15 Zoll-Monitor: Zum Spielen ist er prima, Gelegenheitsanwender kommen damit klar, aber zum dauernden Arbeiten taugt er kaum. Von den drei Modellen sollte man den kleinsten nur kaufen, wenn man schon einen CD-Brenner hat, ansonsten bietet der mittlere alles, was man braucht, der größte eben ein bißchen mehr.



Cube

Der G4 Cube wurde bislang viel geschmäht, doch man muss ihn eben einfach als Design-iMac mit frei wählbarem Display sehen. Als solcher kann er durchaus überzeugen, obwohl ihm mittlerweile die „richtigen“ Power-Macs in Sachen Leistung etwas davongezogen sind. Für viele Anwender ist er aber ideal: Relativ viel Leistung, edles Design und – dank des fehlenden Lüfters – himmlische Ruhe auf dem Schreibtisch machen einen guten Kumpel aus diesem Rechner. Wer aufs Design pfeift, kann viel Geld sparen, indem er den Cube mit einem guten Monitor vom PC-Händler kombiniert.



Power-Mac

Dass Apple mit den Power-Macs vor allem auf Profis zielt, hält Privatanwender kaum fern. Denn neben der hohen G4-Leistung bieten die Power-Macs auch bessere Grafikkarten zum Spielen und wesentlich mehr Erweiterungsmöglichkeiten. Das kleinste Modell bietet diese Vorteile nur bedingt, die empfehlenswerte 533-Megahertz-Variante kostet aber bereits 6000 Mark, wohlgemerkt ohne Bildschirm. Der Power-Mac G4/733 könnte in Anbetracht seines DVD-Brenners sicherlich die Massen begeistern, aber der Preis ist einfach zu hoch. Hier wird es sich auszahlen, cool zu bleiben und auf billigere Varianten zu warten. Wer die Erweiterungsmöglichkeiten nicht braucht und vor allem den Monitor frei wählen möchte, sollte eher zum billigeren Cube greifen.



iBook

Apples günstigstes Mobilgerät ist mittlerweile dank FireWire-Schnittstelle sehr viel erwachsener geworden. Andererseits stehen die iBooks mittlerweile am unteren Rand der Leistungsskala und sind eigentlich schon fast veraltet. Das muss nicht stören, solange man nicht unbedingt aufwändige 3-D-Games spielen möchte. Der vielleicht störendste Faktor ist aber für viele das Display: Qualitativ ist es über jeden Zweifel erhaben, doch die Auflösung von nur 800 mal 600 Punkten ist eigentlich selbst zum Surfen schon zu klein. Eine sehr gute Figur machen die iBooks aber als mobile Zweit-Macs.



PowerBook

Wer kein mobiles Zweitgerät, sondern eher einen Arbeitsplatz zum Mitnehmen sucht, muss zum PowerBook greifen, auch wenn dieser Griff mit mindestens 7000 Mark recht teuer wird. Dafür wird allerdings auch einiges geboten (siehe auch Seite 122): Die PowerBooks sind schnell, ihr Display ist besser als die meisten Monitore, und in Sachen Erweiterbarkeit sind ihnen allenfalls die Power-Macs überlegen. Dazu passen sie in jede Aktentasche und kommen stundenlang ohne Steckdose aus. Abstriche müssen nur Spielefreaks und Leistungsfanatiker machen, denn weder im Hinblick auf die Grafikkarte noch in puncto Megahertz können sie den Power-Macs gefährlich werden. Dafür kann man einen Power-Mac weder mit auf Reisen noch nachmittags mit in den Park nehmen.

Was welcher Mac am besten kann

	iMac 400	iMac500	iMac SE	G4 Cube	Power-Mac 466 & 533	Power-Mac 667 & 733	iBook 366	iBook SE	PowerBook 400	PowerBook 500
Spielen	o	o	+	+	++	++	-	-	+	+
Surfen	++	++	++	++	++	++	o	o	++	++
Büroarbeit	+	+	+	++	++	++	o	o	++	++
Videoschnitt	o	o	+	+	+	++	-	-	o	+
Musik & Mp3	o	+	+	+	++	++	-	-	o	o
Grafik & Bildbearbeitung	o	o	o	+	+	++	--	--	+	+

Legende ++ sehr gut + gut o geht so – reicht so gerade –– denkbar ungeeignet



Bisher standen Sie beim Druckerkauf vor der Wahl: Geschwindigkeit, Qualität oder Preis.

Bisher.



S400
DM 249,-

S450
DM 349,-

S4500
DM 799,-

S600*
DM 499,-

S800
DM 899,-

Alle Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen



Sparsam und umweltfreundlich mit Single Ink.

Die neuen Tintenstrahldrucker der S-Serie zeigen Ihnen Seite für Seite, wie schnell und kostengünstig in Fotoqualität gedruckt werden kann. Die neuen High Colour-Tinten bieten Ihnen eine besonders intensive und natürliche Farbwiedergabe. Hochauflösende Druckköpfe stehen für eine gestochen scharfe Detailzeichnung, alle Komponenten wurden konsequent auf maximales Drucktempo optimiert. Die Canon Single Ink-Technologie bietet außerdem erfreuliches Sparpotenzial. Alle Farbtanks können einzeln ausgetauscht werden und sorgen dadurch für effektive Ausnutzung der Tinte sowie eine minimale Umweltbelastung.

PROFESSIONELL DRUCKEN UND DABEI SPAREN.



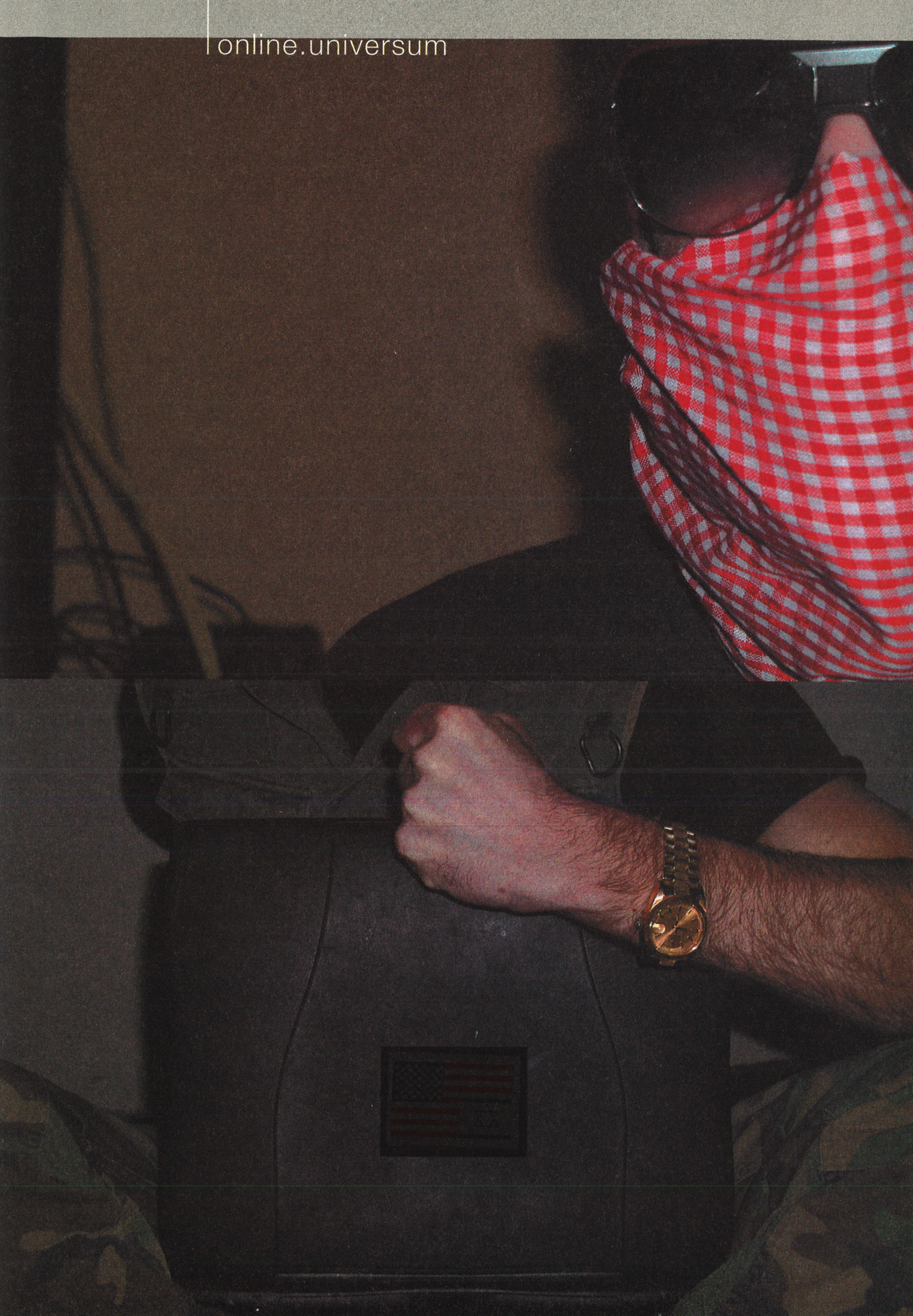
Imaging across networks

Canon Deutschland, Infos und Musterausdrucke unter 0 21 51/34 95 66 und www.canon.de
**verfügbar ab April*



Rage against the Regime

Wie politische Widerstandsbewegungen das Internet für sich nutzen – Beispiele aus Serbien und anderswo




EUSKAL PRESOAK
HERRIRA

TEXT **VITO AVANTARIO**
FOTOS **KIRA BUNSE**

In seinem Obstgarten, unter Kirschen, Äpfeln und Zitronen, schoss sich Zoran Sokolovic in den Kopf. Seine Leiche wurde Anfang Februar in seinem Auto gefunden. Er hatte es zuvor hinter seinem Haus geparkt. Der ehemalige jugoslawische Innenminister hatte sich seit Monaten in seinem Heimatdorf Lepena bei der ostserbischen Ortschaft Knjazevac verschanzt. Seit längerem schon war der Weggefährte von Slobodan Milosevic nicht mehr öffentlich aufgetreten, genauso wie sein ehemaliger Chef.

Milosevic bewohnt heute noch – ein halbes Jahr nach der serbischen Revolution – mit seiner Frau Mira Markovic die Villa im Belgrader Luxusviertel Dedinje, in der schon der sozialistische Übervater Jugoslawiens, Tito, lebte. Seitdem ihn sein Volk zum Teufel geschickt hat, scheut Milosevic die Öffentlichkeit genauso, wie der 62-jährige Ex-Innenminister es bis zu seinem Selbstmord tat, und wartet in seiner Residenz zwischen Salons und Kabinetten auf die serbische Justiz und auf das Internationale Kriegsverbrechertribunal in Den Haag.

Dass die Demokratische Opposition Serbiens (DOS) am Ende die Macht in freien Wahlen übernehmen konnte und das Milosevic-Regime sein klägliches Ende gefunden hat, ist nicht zuletzt dem Internet zu verdanken.

Seit 1987, dem Jahr der Machtergreifung durch Milosevic, haben sich in Serbien etliche Oppositionsgruppen formiert. Ihre Mitglieder wurden in den letzten 13 Jahren verfolgt, verhört, gefoltert. Darunter auch die Aktivisten der Widerstandsbewegung Otpor.

„Otpor" bedeutet Widerstand. Die Gruppe wurde im Oktober 1998 von Studenten der Universität Belgrad gegründet als Protestbewegung gegen die repressiven Universitätsgesetze in Serbien. Später spielte Otpor bei der Mobilisierung der Menschen gegen Milosevics Regime eine entscheidende Rolle: Die Bewegung baute ein Netzwerk auf, dem sich im Laufe der Jahre mehrere tausend Jugendliche anschlossen. Für ihre Aktionen bedienten sie sich des Internets als Medium und der Information als Waffe.

Das Portal Otpor.net diente dazu, Gegenöffentlichkeit zu schaffen, Widerstand gegen das Regime zu organisieren und die Menschen zu mobilisieren. Die Aktivistin Teodora Smiljokwic, 23, erinnert sich: „Wir waren in der Lage, via Massen-E-Mails spontan auf Aktionen der Regierung zu reagieren. Otpor konnte durch das Netz innerhalb weniger Stunden Massenproteste auf die Beine stellen. Wir konnten Informationen schnell über das Land streuen, aber auch regional konzentrieren. Beispielsweise konnte Otpor Aktivisten binnen kurzer Zeit vor Razzien der Regierungssoldaten warnen."

Waren die Kampagnen von Otpor zunächst vor allem auf die Forderung nach freien Universitäten und unabhängigen Medien konzentriert, weitete die Gruppe ihre Zielsetzung und Programmatik schon bald aus und forderte freie Wahlen in Serbien sowie die Absetzung Milosevics. Ihr locker gespanntes, aber wirkungsvolles Kommunikationsnetz erlaubte ihnen, spontan im ganzen Land ihre berühmten Plakatierungs- und Sprayeraktionen zu organisieren, die auch den Effekt hatten, den Zusammenhalt der heterogenen Oppositionsgruppen zu stärken.

„Das Regime hat die Entfaltungskraft des Internets unterschätzt", sagt Teodora Smiljokwic heute. „Lange Zeit konnten wir über das Netz schalten und walten, wie wir wollten." Erst im Juli des letzten Jahres, drei Monate vor den Wahlen, die den Sturz von Milosevics Regierung zur Folge hatten, erkannten die Behörden die Gefährlichkeit des Netzes für den politischen Status quo. Plötzlich zwangen sie Anbietern von privaten Servern wie Beograd.com neue Verträge auf. Zuvor hatte die Regierung im Eilverfahren neue Telekommunikationsgesetze erlassen, die es ihr erlaubten, Einblick in Kundenkarteien von Onlinefirmen zu bekommen, das Surfverhalten der User zu studieren und deren E-Mail-Verkehr zu kontrollieren. Zudem plante die Regierung die Preise für einen Internet-Zugang so weit in die Höhe zu treiben, dass sie am Ende als monopolistischer Anbieter auf dem Markt übrig bleiben konnte. Auf diese Weise wollte sie nach den elektronischen (Fernsehen und Hörfunk) und den Printmedien auch die Kontrolle über den dritten großen Informationskanal erlangen, die Digitalmedien.

Subversion und Mobilisierung

Otpors Revolte aber war zu diesem Zeitpunkt bereits in vollem Gang. Während die greisen Machthaber sich lange darauf versteift hatten, die Informationshoheit durch Kontrolle der leichter zu steuernden traditionellen Medien erlangen zu wollen, hatten die jungen Aktivisten längst virtuos das Subversionspotenzial des zentrumslosen Netzes für ihre Zwecke einzusetzen gelernt.

Während Fernsehen und Radio in der Regel pauschale Sendeangebote machen, die auf Massen bloß konsumierender Empfänger treffen, kann das Internet direkte, schnelle Interaktion zwischen Individuen vermitteln. Der Erfolg von Bewegungen, die wie Otpor aus dem Untergrund agieren, ist vor allem davon abhängig, mit welcher Intensität und Geschwindigkeit ihre Mitglieder miteinander kommunizieren

STYLING: EVA GODEL, CASTING & LOCATION: NINE DAUGHTERS AND A STEREO

können, wie flexibel die Kommunikationskanäle auf Störversuche reagieren. Wie sich die Dinge in Serbien schließlich entwickelten, kennen wir aus dem Fernsehen: Am 5. Oktober letzten Jahres stürmten Menschenmassen das Parlamentsgebäude und den staatlichen Rundfunksender in Belgrad. Die Bilder gingen um die Welt, und wann immer wir Zuschauer die Nachrichten verfolgten, sahen wir diese jugendlichen Revolutionäre auf dem Bildschirm. Sie tobten zu Fuß und auf Treckern, in Autos und auf Eseln durch die Straßen Belgrads zwischen Rauchfahnen und inmitten aufgebrachter Menschenmassen und skandierten an die Adresse von Milosevic Parolen wie: „Rette Serbien, bringe dich um!". Die Aktivisten, die das forderten, trugen T-Shirts und Flaggen. Auf diesen prangte das klassische Symbol von Militanz: eine Faust.

Gegenöffentlichkeit und Propaganda

Aus dem Symbol von gestern ist heute ein Logo geworden, aus den Aktivisten von Otpor Popstars. Der Musikkanal MTV dekorierte die Gruppe bei der Gala zum Free-Your-Mind-Award im November des letzten Jahres mit einem Preis. Das wiederum hatte einen Medienhype zur Folge, über den sich Teodora Smiljokwic noch heute wundert. „Plötzlich rannten uns Journalisten aus aller Welt die Türen ein", erinnert sie sich. So funktioniert eben das Geschäft der Massenmedien, die tagein, tagaus um die Gunst eines ohnehin übersättigten Publikums konkurrieren müssen und sich auf alles stürzen, was durch seinen Gehalt an verweismächtiger Symbolik Aufmerksamkeit zu garantieren verheißt – und sei es nur für eine kurze Zeit, bis das nächste Thema zum Medienereignis stilisierbar erscheint, gegenüber dem anderes verblasst und in Vergessenheit gerät.

Print- und elektronische Medien lenken das Interesse der Öffentlichkeit auf dieses oder jenes, fokussieren das Interesse des Betrachters auf ein Erdbebengebiet, eine Revolution oder einen Krieg. Die Geschwindigkeit und die Lautstärke, mit der Medien auf einen Brennpunkt schwenken, ist entscheidend für die Aufmerksamkeit des Publikums. Langsame Nachrichten sind keine Nachrichten. Und leise Meldungen sind tote Meldungen.

Kaum jemand interessiert sich heute mehr für das Schicksal der Menschen in Tschetschenien. Über den Krieg der russischen Armee berichtet keine Fernsehstation mehr. Im Bewusstsein des Publikums ist die Katastrophe wie gelöscht. In Wirklichkeit aber geht das Grauen weiter. Während andere Medien diese Realität ausblenden, findet im Internet die Fortsetzung des Konflikts als Infokrieg statt.

Unter www.amina.com beschreibt die tschetschenische Seite ihre Sicht des Konflikts. Im Einführungstext der Seite behaupten die Macher, die Regierungsmitglieder hätten „die Uniform der tschetschenischen Armee übergestreift, um ihr Vaterland von den russischen Besetzern zu befreien". Die Homepage liefert Erklärungen und Texte, die den Widerstand der Tschtschenen legitimieren sollen. Besucher der Seite erhalten Informationen über Geschichte, Religion und Mentalität der Tschetschenen, dazu gibt es Bilder des zerstörten Grosny und Fotos von „Kriegshelden". In der Rubrik „Articles" befindet sich ein Pressespiegel mit Nachrichten und Reportagen von Medien aus aller Welt. Darunter ist auch ein Beitrag einer deutschen Journalistin. Sonia Mikich berichtete für „ARD-Aktuell": „Die Weltgemeinschaft weiß, was zur Zeit hinter den Schlagposten der russischen Armee passiert: nämlich ethnische Säuberung, Massenmord an Unschuldigen, systematische Verwüstung und Zwangsumsiedlung. Russische Offiziere gaben zu, dass sie absichtlich auf Zivilisten zielen."

Während traditionelle Medien wie Fernsehen und Zeitungen häufig nur Spotlights auf Ereignisse werfen können, um dann schnell zum nächsten Ereignis weiterzueilen, ist das Internet ein Medium der Kontinuität. Hier lagern Informationen wie die der Journalistin Sonia Mikich und warten darauf, von Interessierten aufgesaugt zu werden. Wann immer sie es wollen, können User in ein Thema einsteigen – während der Medienzirkus schon zur nächsten vermeintlichen Sensation weitergezogen ist, bleibt das Internet dran. Gerade in politischen Fragen bietet es die Möglichkeit, Sichtweisen gegensätzlicher Parteien zu betrachten, um sich so ein Stück mehr eines eigenen Bildes von der Welt zu konstruieren.

Infowar

Seit der Wahl eines neuen Präsidenten von Mexiko hoffen die Indios im südlichen Bundesstaat Chiapas auf ein besseres Leben. Präsident Fox hat wenige Tage nach seinem Amtsantritt im Januar dieses Jahres versprochen, mit den Zapatisten darüber zu verhandeln. Die Rebellen um Subcommandante Marcos kämpfen für die Rechte der Indios. Auf drei Webseiten können Interessierte sich über die Forderungen der Zapatisten und den Stand der Verhandlungen zwischen Regierung und Rebellen informieren.

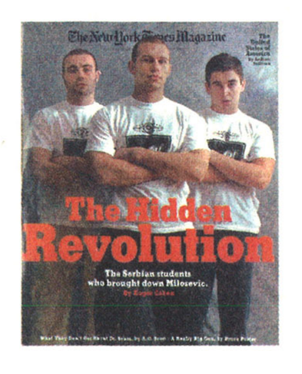
Seit Jahren führen die Guerrilleros nicht nur einen bewaffneten Kampf gegen die Paramilitärs in Chiapas. Ihre Webseiten ezln.org, spin.com.mx/~floresu/FZLN und ecn.org/ezln-it dienen ihnen als Informationswaffe. Den Meldungen der offiziellen Medien setzen sie seit Jahren eigene Kampagnen entgegen. Ihrer Öffentlichkeitsarbeit haben sie die Sympathien und die Unterstützung zu verdanken, die ihnen weltweit nicht nur politisch linke Kreise entgegenbringen. In ihren Reihen arbeiten nicht nur Ideologen, sondern auch Hacker. Sie zerstörten die offiziellen Webseiten der mexikanischen Regierung, sie schlichen sich in die Server des Weißen Hauses in Washington







Zwischen legitimem Freiheitskampf und völkischem Separatismus, zwischen subversiver Information und Heldenkult – politische Bewegungen sind in vielen Facetten im Netz aktiv





und auch in jene der Frankfurter Börse. Das Internet ermöglicht ihnen einen globalisierten Protest.

Dass in einem Krieg die Konfliktparteien das Netz auch als Waffe gegeneinander richten können, bewiesen in diesem Jahr Palästinenser und Israelis. Seit dem erneuten Beginn der Intifada im September letzten Jahres haben sich auch die Attacken und Gegenattacken der Konfliktparteien im Internet verstärkt. Noch vor einigen Monaten war die Plattform palestine.org für jeden User zu erreichen, der sich in dem Konflikt für die Sichtweise der Palästinenser interessierte. Die Propagandaplattform verbreitete einen Bericht über die Chronologie der Intifada und ein Verzeichnis der „Märtyrer". Heute ist die Adresse tot. Sie wurde von einem israelischen Hacker zerlegt.

Vor einigen Wochen schlich sich ein anderer israelischer Hacker in den Server der arabischen Webcast-Station almanar.com.lb. Der TV-Sender der Hisbollah sendet sein Programm aus dem Libanon. Die Kunden der Station waren bis dahin zufrieden mit den Beiträgen: Sie entsprachen ihrem Weltbild, die Übertragungszeiten des Servers waren flott, die Nachrichten waren mit spannungsgeladenen Breakbeats unterlegt. Nur neulich wunderten sich die Zuschauer plötzlich über das Erscheinungsbild der Homepage: Der Hacker der Gegenseite hatte einen Davidstern im Logo des Senders platziert. ■

Propaganda- und Infoseiten von Widerstandsbewegungen

Bewegungen für ein unabhängiges Kaschmir
www.jammu-kashmir.com,
www.geocities.com/CapitolHill/Senate/1114

Nationalisten in der Mongolei
www.innermongolia.org

Befreiungsbewegung in Turkistan
www.taklamakan.org

Separatisten des Sinkiang/China
www.uyghur.org

Tupak Amaru in Peru
www.nadir.org/nadir/initiativ/mrta

Zapatisten in Mexiko
www.ezln.org, ecn.org/ezln-it,
www.spin.com.mx/~floresu/FZLN



„We live in public"

Gibt es ein richtiges Leben im virtuellen? Webcams zeigen fast alles, was der Fall ist

TEXT **ROMAN SEBALDUS**

Kameras hinterm Badezimmerspiegel, am Tachometer des Autos, an jedem Laternenmast, im Bücherregal, gar am Blusenknopf seiner Frau – Truman Burbanks 30-jähriges Leben ist eine einzige Seifenoper, vom ersten Tag an live im Fernsehen übertragen. Nur ahnt Truman nichts davon, bis er eines Tages bei einem Fluchtversuch per Schiff an die Wand einer gigantischen TV-Studiokuppel stößt.

Während der Protagonist in Peter Weirs Spielfilm „Truman Show" von 1998 noch mit wütendem Entsetzen feststellt, dass er nichts weiter als ein Opfer kalkulierten Voyeurismus ist und für seine Lebenswirklichkeit hielt, was doch nur ein raffiniert inszeniertes mediales Konstrukt war, lässt sich mittlerweile im Internet tausendfach beobachten, wie Leute in vollem Bewusstsein einem Vergnügen frönen, das zunächst eher wie ein wahr gewordener Orwellscher Alptraum anmutet: Sie platzieren irgendwo kleine Kameras in ihren vier Wänden, die in periodischem Abstand Bilder machen und ins Web laden, wo dann jeder, der die einschlägigen Adressen kennt, teilhaben kann am sehr unspektakulären Alltag wildfremder Menschen, an Darbietungen des Privaten von frappierender Belanglosigkeit und erstaunlicher Kunstferne schon des gewählten Bildausschnitts. Fremde vorm Computer, vom Widerschein des Monitors mit ungesunder Blässe versehen, Fremde beim Bügeln, Fremde beim Kinderkriegen, Topfpflanzen im Abenddämmer.

Immerhin nehmen sich die Betreiber solcher Home-Cams noch die Freiheit, zu bestimmten Zeiten offline zu gehen, ganz zu schweigen davon, dass sie natürlich durch die Wahl des Kamerastandpunkts selber entscheiden, welchen Ausschnitt ihrer Intimsphäre sie der Öffentlichkeit präsentieren wollen.

We live in public

Extremer sind da Josh Harris und Tanya Corrin. Harris, Gründer des im vergangenen Sommer eingegangenen Web-TV-Kanals pseudo.com, hatte Ende 1999 zu einer riesigen wochenlangen Jahreswechselparty in zwei Lagerhäusern am Broadway eingeladen, bei der interessierte Gäste in ein nachgebautes japanisches Schlafzellenhotel einziehen konnten. Das allein war nichts Besonderes, sieht man davon ab, dass sie bei allem, was sie taten, permanent gefilmt wurden – auch auf den Toiletten, vor denen ein Leuchtschild warnte: „We live in public".

Mit diesem Motto war es Harris ernster, als die Happeningatmosphäre der Party hätte ahnen lassen. Mit Freundin Tanya unterzog er sich ab letzten November einem viermonatigen Selbstexperiment: Die zwei ließen ihr New Yorker Loft mit 32 bewegungs-

Tanya weiß nicht recht: „Ob ich Angst habe? Sicher habe ich das. Was ist, wenn ihr meint, ich sei zu lange im Bad? Oder wenn ihr Josh viel interessanter findet als mich. Oder schlimmer: Wenn ich entdecke, dass mich das alles sooo anmacht, dass ich eine große Exhibitionistin werde?"

sensitiven Kameras ausstatten, die jede Aktion rund um die Uhr aufzeichneten und per Livestream unter www.weliveinpublic.com in alle Welt schickten. Im Archiv wurden die Impressionen von 24 Stunden Alltag jeweils als Standbilder abgelegt, ungefähr 46 000 Stück jeden Tag. Dabei blieb kein einziger Winkel der Wohnung ausgespart, das Kühlschrankinnere ebenso wenig wie das Büro, das Schlafzimmer ebenso wenig wie das Klosett. Letzteres veranlasste Corrin, von Zeit zu Zeit die Nachbarwohnung aufzusuchen, während Harris dagegen häufiger beim geräuschvollen Pinkeln anzutreffen war. Im Stehen übrigens.

Wie die Gäste der beiden auf die Anwesenheit der Kameras reagieren und ob auch sie ohne weiteres die Toilette benutzen würden, war eine der Fragen, auf die das Projekt eine Antwort geben sollte. Vor allem jene, die in der New Yorker Künstlerszene einen gewissen Prominentenstatus genießen, ließen sich interessanterweise meist ein Handtuch geben, um das Objektiv zu verhüllen, wie die akribischen Protokolle im Fanclub www.ourdna.org festhalten.

Solcherlei Schamhaftigkeiten, die ja auch den Bewohnern des „Big Brother"-Containers noch zugestanden werden, sind vielleicht bald schon ein Relikt vergangener Zeiten, und Menschen wie Harris haben womöglich als Sozialpioniere zu gelten, die uns vormachen, was angemessenes Verhalten angesichts der zahlreichen Vehikel elektronischer Kommunikation um uns herum bedeutet. Privatheit? Ja, durchaus, aber anders. Nämlich in dem Bewusstsein, allüberall im Fokus von Kameraaugen zu stehen, die ihre Bilder irgendwohin senden. Wer nach Großbritannien reist, kann sich schon heute kaum vor der halben Million Überwachungskameras retten, die dort an öffentlichen Plätzen installiert sind, und Harris hält es für unausweichlich, dass dies bald ganz normal sein wird.

Alles im Blick, jederzeit

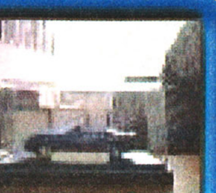
Wie bei so vielen technischen Innovationen war auch bei der Webcam Bequemlichkeit Quelle und Antrieb: Ein Student der Cambridge University hatte es satt, ständig nachschauen zu müssen, ob der Kaffee schon durchgelaufen war, und so postierte er 1991 eine vernetzte Kamera vor der Kaffeemaschine, um so deren Aktivitäten ein Stockwerk weiter von seinem Rechner aus kontrollieren zu können.

Derartige Kontrollanlässe gibt es selbst im harmlosen Bereich privater Verschrobenheiten viele – und sei es nur die fixe Idee, der Briefträger würde den Hund terrorisieren, was ein Mitglied des Webcam-Netzwerks www.cammunity.com dazu veranlasste, eine Kamera vor dem Briefkasten zu montieren, um diesen auch am Arbeitsplatz im Auge behalten zu können. Doch auch der Dienstleistungsaspekt kommt nicht zu kurz, und die vielen Rubriken auf www.earthcam.com, http://coolbase.com/peepingtom/, www.camhome.de oder auch www.cammunity.com halten diverse interessante Einblicke ins leicht verschobene Augenblicksgeschehen rund um den Erdball bereit, wobei die Faszination des Webcam-Surfers jener ähnlich sein muss, die das Publikum der allerersten Filme empfand: Etwas „Reales" zu sehen an einem Ort, der ein anderer ist als der Ort des Geschehens. Da wird die immer noch sehr dürftige Qualität der Bilder nebensächlich, wenn man sich mit eigenen Augen davon überzeugen kann, ob es in Rotterdam gerade regnet, wie viele Elefanten an einem Wasserloch in Kenia momentan zugegen sind, wie viele Parkplätze vor dem Rathaus in Bad Zwischenahn zu einer bestimmten Uhrzeit frei waren, ob auf Hawaii gerade surftauglicher Wellengang ist, wie der Verkehr auf der Interstate 56 ist oder welchen Verlauf die Dax-Kurve augenblicklich im Handelssaal der Frankfurter Börse nimmt. Eine deutsche Tankstellenkette denkt gar an so bahnbrechende E-Kommerz-Aktionen wie die, am Ende einer Waschstraße eine Webcam zu postieren, die auf Wunsch ein Bild des frisch geduschten Autos an eine Gebrauchtwagenbörse im Internet übermittelt.

Dem Einfallsreichtum sind hier also schier keine Grenzen gesetzt, was wiederum heißt, dass die Wahrscheinlichkeit, jeden, aber auch jeden Wirklichkeitsausschnitt in periodisch aktualisierten Kameraaufzeichnungen im Web wiederzufinden, mit jedem Tag steigt. Und damit steigt auch die Wahrscheinlichkeit, dass man, ohne es zu ahnen, nicht einfach bloß irgendwo lang geht, sondern irgendwo durchs Bild geht.

Die camarades-Leiste zeigt, was eben gerade so läuft












So werden zweifellos Grundsätze wie das Recht am eigenen Abbild ad absurdum geführt, und statt sich darüber zu ereifern, tut man wohl gut daran, sich an dies scheinbar Unausweichliche zu gewöhnen und die entsprechenden Verhaltensanpassungsleistungen zu erbringen, zum Beispiel indem man sich freiwillig seiner eigenen Webcam aussetzt.

Siehe, ich bin ich

Wenn in den vergangenen Jahren über das Wesen der „Cyber"-Kommunikation räsoniert wurde, dann zumeist unter Verabsolutierung des Eingabemediums Tastatur und damit der Kommunikationsform Text. Daraus erwuchsen viele bunte Thesen über die Konstruierbarkeit von Identität, die aus der Anonymität gewonnene Möglichkeit zum kunstfertigen Spiel mit (Geschlechter-)Rollen, über Chatrooms als permanente Maskenbälle, auf denen multiple Persönlichkeiten sich fantasievollen Spielen mit Identitätsfragmenten hingeben und mit erfundenen Selbstbeschreibungen den sozialen Festlegungen der physischen Welt glücklich entrinnen können.

Webcamming als Form visueller (Selbst-)Darstellung hingegen feiert das Authentische, und zu diesem Programm gehört auch die Präsentation in eher unvorteilhafter körperlicher Verfassung – und sei es nur in pickliger Blässe vor dem Monitor sitzend. Die Pionierin mit Millionen Fans und unzähligen Imitaten ist hier Jennifer Ringley, deren JenniCam nun schon seit 1996 alle paar Minuten ein frisches Bild aus ihrem ungeschönten Alltag ins Internet sendet – das ist mittlerweile ein echtes Business mit E-Shop und kostenpflichtiger Mitgliedschaft im Club, was nichts daran ändert, dass Jenni nach wie vor mit ungewaschenen Haaren und fleckigem Morgenmantel ins Bild tritt, wenn ihr danach ist. Was wiederum ihren Beobachtern beim Leben zu helfen scheint: Es muss etwas Tröstliches an sich haben, gerade im hoch artifiziellen virtuellen Raum auf die Verdopplung eines realen, unvollkommenen Daseins zu stoßen, und deshalb schreiben die Leute Jenni dann Dinge wie „als du da mit nackten dicken Oberschenkeln standest und so wenig selbstbewusst aussahst, da fühlte ich mich gleich besser mit meiner eigenen Figur". Dies berichtete Jenni in einem „MacAddict"-Interview im November 2000, in dem sie zugleich beklagte, dass der Medienrummel um ihre Person jetzt permanent Leute auf ihre Seite locke, die Unerhörtes und Entertainment erwarteten – und natürlich enttäuscht werden.

Doch auch die dunkle Seite der JenniCam ist bereits offengelegt, nämlich auf www.notjenni.com: echte Bilder aus dem unwahren Leben einer Frau, die viel erlebt und das auch gerne zeigt – eine hübsche Verarschung der Spektakel-Erwartung des Voyeurs ebenso wie der Zelebrierung des Authentizitätskults.

Wiederum eine andere Form von Exhibitionismus pflegen Alex und Karen aus Apeldoorn, deren sieben Webcams zwar nicht alles offenbaren, die mit der

So friedlich und harmlos wie bei Jenni geht es bei Not Jenni selten zu. Eigentlich nie



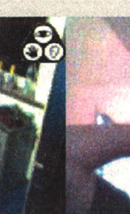
Disneyworld, 20. Februar, kurz nach 22 Uhr MEZ ...



... zur gleichen Zeit bei Gundy daheim ...



... und am Times Square ...



... und bei Basti ...

... und bei Herrn Kruder ...

... und bei Josh Harris im Loft ...

exzessiven Vermessung ihres Alltags aber auf andere Art verblüffende Erkenntnisse vermitteln. Auf ihrer Site www.icepick.com sieht man zum Beispiel die letzten acht beim Öffnen der Mikrowellentür geschossenen Bilder, darunter ein Balkendiagramm, das eine überdurchschnittliche Türöffnungsfrequenz gegen 17 Uhr anzeigt, daneben die Information, dass die Tür durchschnittlich 34 Sekunden offen stand. Berühmt ist aber vor allem der Mülleimerscanner: Der führt Buch darüber, was Alex und Karen wann wie entsorgt haben. Das bewegt die Zeugen ihres Tuns mitunter dazu, ihnen besorgte Mails über ihre Essensgewohnheiten zu senden, wenn wie am 19. Februar etwa beträchtliche Portionen Tortellini im Müll landen.

Webcamming wird über kurz oder lang Routine werden als Methode, wie Leute sich im virtuellen Raum präsentieren. Doch was mögen letztlich die Motive solchen Tuns sein? Vielleicht doch der Wunsch nach Unsterblichkeit? Josh Harris jedenfalls ist ein ausdrücklicher Propagandist dieser These, hat er doch begeistert „Mind Children" gelesen, das Buch, in dem Robotikforscher Hans Moravec die Frage aufwirft, warum man so etwas Kostbares wie das Bewusstsein der Vergänglichkeit der organischen Hülle ausliefern solle: Digitalisiert und verpflanzt in einen intelligenten humano-elektronischen Hybriden, wäre es für die Ewigkeit aufgehoben. „Wenn in 200 Jahren jemand auf die Idee kommen sollte", erklärt Harris, „eine Person aus dem Jahr 2000 zu erschaffen, würde er so viele Bilder aus meinem Leben zur Verfügung haben, dass er eine Kopie von mir erstellen könnte, die ununterscheidbar vom Original ist." Das wäre schon mal ein Anfang. ■

Links

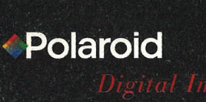
www.camarades.com
www.camhome.de
www.cammunity.com
http://coolbase.com/peepingtom/
www.earthcam.com
www.icepick.com
www.jennicam.org
http://members.aol.com/frznharold/webcam/index.htm
www.notjenni.com
www.peepingmoe.com
www.weliveinpublic.com

Vorschau

Wer selbst gern eine Webcam auf sich, die Regentonne im Garten, den Kühlschrank oder die Brücke über den Fluss richten möchte, erfährt im nächsten Heft, wie das geht. Einen ersten Einblick in die nötige Technik vermittelt Apple auf www.apple.com/education/dv/webcasting/.



... und bei Icepick in der Küche ... ... und in Karlsruhe auf dem Markt ... ... und bei Jenni



www.polaroid.de
Digital Imaging

www.aheadadvertising.de

SprintScan 4000

ULTRA scharf schnell



SprintScan 4000 - 35 mm Filmscanner jetzt zusätzlich mit

LaserSoft Imaging
SilverFast® Ai

- 4000 dpi optische Auflösung
- Scanzeit unter 1 Minute bei 4000 dpi
- 36 Bit Farbtiefe
- Optische Dichte D_{Max} von 0 - 3,4
- Software: SilverFast Ai 5, SilverFast HDR, binuscan PhotoPerfect, PolaColor Insight Pro

Macwelt 6/00 "Beste Bildschärfe im Test"

ephoto 2/00 "Maximale Auflösung im Test"

foto Digital 2/00 "SS 4000 setzt neue Referenz - plakative, satte Farben"

☐ Ja, ich möchte weitere Informationen zu den aktuellen Filmscannern von Polaroid. Bitte faxen an Polaroid GmbH: 069/8404-333

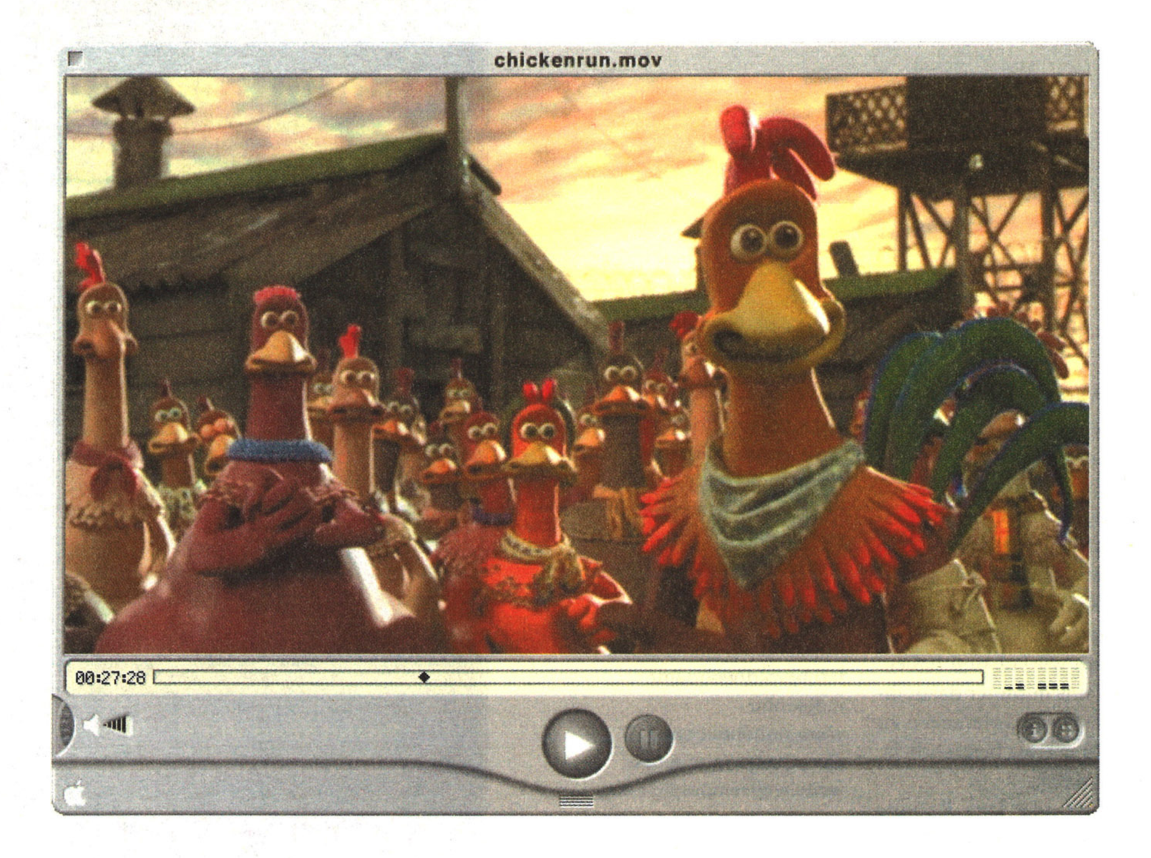
Firma

Name, Vorname

PLZ, Ort

Telefon, Telefax

mm+me kombi 4 - 2001



Der große Kinoklau

Filmfans freuen sich, Hollywood zittert – dank DivX-Kompression wandern ganze Spielfilme in guter Qualität durchs Netz. Wo soll das hinführen?

TEXT **FLORIAN PHON**

Dass wir die Tagesschau im Jahre 2005 im Internet sehen werden, daran zweifelt wohl niemand. Dass man im Jahre 2007 das Haus nicht mehr verlassen muss, um sich ein Video auszuleihen, ist auch zu erwarten. Dass man sich komplette Spielfilme kostenlos aus dem Netz laden kann, ist ebenfalls eine ganz nette Vorstellung, und tatsächlich rückt gerade diese Vision inzwischen in greifbare Nähe. Eine neue Kompressionsmethode macht derzeit Furore, und mancherorts wird sogar bereits vom „Mp3 der Filmindustrie" gesprochen. Es ist also allerhöchste Zeit für einen Blick auf Videokompression und ihre Folgen.

Kleinbild statt Breitwand

Eigentlich sind bewegte Bilder verhältnismäßig ungeeignet, um sie in digitaler Form von A nach B zu übertragen. Eine Sekunde im fernsehüblichen PAL-Format enthält beispielsweise über 30 Megabyte an Daten – das macht astronomische 100 Gigabyte für eine Stunde Film. Viel zu viel für heutige Speichermedien und für eine Internetanbindung sowieso. Also muss kräftig abgespeckt werden: für DVD-Video zum Beispiel auf 500 Kilobyte in der Sekunde, für Streaming oder Download per Internet noch wesentlich drastischer. Damit die Qualität dabei aber nicht vollständig den Bach hinuntergeht, wird mit allen möglichen Tricks gearbeitet. Ausgefuchste Kompressions-Algorithmen analysieren die Bilder und lassen immer nur das weg, was sich beim Abspielen in irgendeiner Weise wieder rekonstruieren lässt. Je effizienter diese Algorithmen – so genannte „Codecs" – arbeiten, umso effektiver lässt sich das Material komprimieren.

Hacker am Werk

Die nächste Stufe auf der Evolutionsleiter der Kompression heißt MPEG4. Eigentlich ist der neue Standard noch gar nicht ganz verabschiedet, aber Microsoft preschte schon mal vor und hat in ihrem Media Player einen eigenen, auf MPEG4 basierten Codec integriert, der in der Tat sehr gute Bildqualität bei extrem niedriger Datenrate liefert. Allerdings ist das dazugehörige Format ASF patentgeschützt, und darüber hinaus hat Microsoft dem Komprimieren von eigenem Material einen Riegel vorgeschoben. Deshalb knöpften sich ein paar Hacker den Codec vor und wandelten ihn so ab, dass man damit auch selbst Videos in das Platz sparende Format umwandeln und die Tonspur zusätzlich im Mp3-Format komprimieren kann. Das

CD DivX Player
Windows Media Player 6.3





Aktuelle Filme kostenlos im Netz: „Drei Engel für Charlie" brauchen 637 Megabyte, „Tiger & Dragon" gibt es schon ab 610 Megabyte

Ergebnis dieses Technologieklaus wurde DivX;-) getauft und hat wegen seiner Leistungsfähigkeit schnell einen großen Freundeskreis gefunden. Da der DVD-Kopierschutz bereits vor einiger Zeit geknackt wurde, lassen sich die „gerippten" Filme nun per DivX so zusammenstauchen, dass das Endergebnis in guter Bildqualität auf eine CD-ROM passt. Mac-User können bei diesem Hobby jedoch nur eingeschränkt mitmachen, denn die zugehörige Encodersoftware lässt noch auf sich warten. Das Abspielen von DivX-Videos ist dagegen auch auf dem Mac möglich (siehe Kasten).

In geheimer Mission

Mittlerweile sind DivX-Filme natürlich längst zum neuen Liebling der „Warez"-Szene, die sich wenig um Urheberrechte schert, aufgestiegen, und im Netz wird getauscht, was die Bandbreite hergibt. Ist in den USA etwas auf DVD erhältlich, findet es sich kurze Zeit darauf auch online. Aus europäischer Sicht kommt außerdem noch die Verlockung hinzu, dass Filme auf diese Art teilweise schon vor dem hiesigen Kinostart zum Download bereitstehen. Wer eine Suchmaschine etwa mit den Stichworten „DivX" und „Moviez" beauftragt, der trifft bei den angegebenen Fundstellen allerdings häufig ins Leere. Viele der DivX-Sites sind in der Zwischenzeit schon wieder geschlossen worden – das Szenario erinnert an die Anfangszeiten des Mp3-Booms, als Websites mit entsprechendem Download-Angebot reihenweise von der Anwaltsarmada der Musikindustrie abgeschossen wurden.

Deswegen findet man das größte und langlebigste Filmangebot nicht auf öffentlich zugänglichen Webseiten, sondern in den weitläufigen juristischen Grauzonen des Internets, also beispielsweise über Links zu kostenlosen Webspaceanbietern wie myspace.com und freedrive.com, im Gnutella-Netzwerk und vor allem auf Hotline-Servern, auf denen in oft unmittelbarer Nachbarschaft zu einschlägigem Pornomaterial und Raubkopien verschiedenster Art immer fettere Hollywoodsammlungen stolz zur Schau gestellt werden. Bevor man sich hier aber bedienen kann, muss man jedoch häufig erst mal einen eigenen Account eröffnen oder ein Passwort ausfindig machen, das sich etwa hinter einem Werbebanner auf der Website des jeweiligen „Anbieters" verbergen kann.

DivX gucken auf dem Mac

Es ist noch etwas hakelig, aber es geht: DivX-Filme lassen sich auf dem Mac betrachten, und zwar mit dem „DivX Player". Zusätzlich muss der Windows Media Player 6.3 auf der Festplatte installiert sein, denn auf dessen MPEG4-Codec basiert die ganze Sache. Beide Player finden Sie auf unserer Heft-CD. Auf betagten iMacs und langsamen G3-Macs hält sich der DivX-Spaß leider in engen Grenzen – 400 MHz Prozessorpower und eine aktuelle Grafikkarte müssen schon sein, damit das Playback einigermaßen fließt. Wenn es dann immer noch ruckelt, kann man der Bildrate durch Herunterschalten der Farbtiefe auf „Tausende Farben" oft deutlich auf die Sprünge helfen. Jeder DixV-Film sollte grundsätzlich erst mal mit der Menüfunktion „DivX Doctor" behandelt werden. Damit lässt sich die Datei für die Wiedergabe auf dem Mac optimieren, und Probleme werden mit der Mp3-Tonspur in Ordnung gebracht. Einzustellen gibt es hierbei nichts – es wird lediglich eine kleine Zusatzdatei erzeugt, die auf die DivX-Datei verweist und deswegen möglichst in deren direkter Nachbarschaft gespeichert werden sollte. Diese neue Datei lässt sich nun ganz normal abspielen und sogar im QuickTime-Player betrachten, sofern der DivX-Player währenddessen im Hintergrund geöffnet ist.



Hier wurden 132 Minuten „Fight Club“ auf 514 Megabyte gepresst – bei vielen Szenen ist die Qualität ziemlich mies

Sneak Preview

Selbst wenn man sich mit detektivischem Spürsinn und viel Geduld zu seinem DivX-Wunschfilm durchgeschlagen hat, dauert das Herunterladen mit Modem oder einem ISDN-Anschluss immer noch mindestens 24 Stunden. Und ob der Server überhaupt lange genug online ist, weiß man auch nie mit Sicherheit. Ohne Flatrate ist das Filmsaugen obendrein ein recht kostspieliges Unterfangen, denn bei den momentan üblichen Surftarifen kommt ein solcher Marathon-Download ungefähr so teuer wie einmal Kino zu zweit. Anders sieht die Sache dagegen mit T-DSL aus, womit man im besten Fall knapp drei Stunden braucht, um einen Film vollständig herunterzuladen.

Was man jedoch am Ende auf der Platte vorfindet, kann dann oftmals noch für einige Überraschungen sorgen: „Tiger & Dragon“ im chinesischen Original, „Drei Engel für Charlie“ mit japanischen Untertiteln oder die „X-Men“ in Briefmarkenformat mit starkem Blaustich und störendem Cracker-Logo. Auch „Fight Club“ war mit 514 Megabyte Umfang doch ein wenig zu heftig komprimiert worden, zumindest wollte bei dem vielen Pixelmüll auf dem Schirm kein rechtes Kinofeeling aufkommen. Bei „Chicken Run“ hingegen war es tatsächlich jemandem gelungen, den ganzen Film ohne störenden Schnickschnack und mit gutem Bild und Ton auf knapp 670 Megabyte unterzubringen. Der 577 Megabyte große „Toy Story II“-Download hat sich ebenfalls gelohnt – das Bild lässt sich wegen der niedrigeren Auflösung zwar nicht so ganz mit einem DVD-Video vergleichen, zum Anschauen allerdings reicht die Qualität absolut aus.

Next Generation

Mit DivX ist die Entwicklung bei weitem nicht am Ende angelangt. Vielerorts wird mit großem Eifer an noch besseren Verfahren getüftelt, die Videomaterial wesentlich schneller und besser durchs Netz bringen sollen. Die Erfinder von DivX arbeiten mit „Project Mayo“ an der zweiten Generation des Formats, das wahlweise als OpenDivX oder auch als DivX Deuce durch die erwartungsvolle Szene geistert. Auf jeden Fall soll es frei von patentgeschützter Microsoft-Technologie und auf diese Weise nicht mehr mit dem Makel des Illegalen behaftet sein. Darüber hinaus werden Streamingtauglichkeit und eine nochmals verbesserte Kompressionsleistung versprochen, und vollständige Mac-Unterstützung ist diesmal auch garantiert.

Unter dem Namen 3ivx ist ein weiterer MPEG4-Codec in der Mache, der vergleichbare Wunderdinge leisten soll. Federführend betätigen sich hier die Leute,



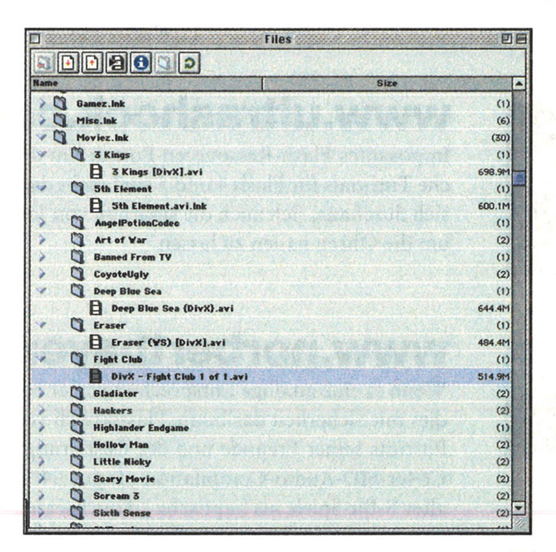
CD DivX Player
Windows Media Player 6.3

		Thread	Author	Replies	Viewed
		New divx-mpeg4 archive... here...	NOKIA6110	0	61
		American Beauty	semak	1	80
		New ftp...movies	administrator	1	528
		sleepy hollow	semak	1	147
		Jet Li's Fist of Legend [divx] [eng]	administrator	0	46
		DIE HARD 3 password ?	Dandee	0	55
		looking for movies	Vilmis	0	112
		thanx for the great posts	pesso	0	103
		MOVELAND	mmm	2	241
		??? ????? ?????? ? ??????? ?????????....????????...	administrator	2	852
		???? ????? ???????!	activator	0	216
		3 divx	semak	0	154
		Star WARS EPIZOD 1 [dvd\ripp.divx] [eng]	administrator	0	160
		6-7 movies[dvd\ripp.divx] [german]	administrator	0	203
		3 DiVX eng	semak	0	271
		Gone in 60econds.avi(divx.eng)	semak	0	144
		[DivX] Dlug.[eng]	administrator	0	123
		DivxThe Bone Collector PL.avi(eng)	semak	1	134
		Vampires-[DivX] [eng]	administrator	0	118
		13 warrior(rus).[divx] [rus]	administrator	0	179

In diesem Forum trifft man sich, um die heißesten Download-Adressen auszutauschen. Was hier gehandelt wird, läuft andernorts gerade erst im Kino

die auch schon den DivX Player für den Mac gebastelt haben. Eine Betaversion des 3ivx-Decoders steht unter www.3ivx.com bereits zum Download bereit, mangels passendem Videomaterial kann man damit allerdings noch nicht viel anfangen.

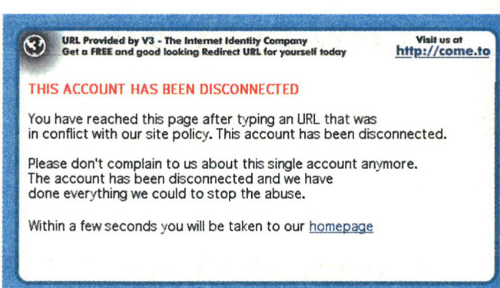
Daneben existiert mit Truemotion VP3 aus dem Hause On2 (www.on2.com) eine weitere neue Kompressionstechnologie, die ähnlich gute Ergebnisse wie DivX liefert. Momentan wird man zwar kaum über Filme im Netz stolpern, die im Format VP3 komprimiert wurden – wer aber öfter mal QuickTime-Filme erstellt, beispielsweise aus iMovie heraus, hat mit der kostenlosen Betaversion des VP3-Codecs schon jetzt die Möglichkeit, Ergebnisse zu erzielen, die zum Beispiel die bislang von Apple favorisierte Sorensen-Kompression deutlich übertreffen.



Filme in rauhen Mengen finden sich auf Hotline-Servern, aber ohne Passwort geht hier meist nichts

Der Riese schläft

Eigentlich sollte man meinen, dass mit all diesen neuen Technologien gleichzeitig der Grundstein für ein Millionenbusiness gelegt wird. Während sich das Netz bisher lediglich dafür eignete, kurze Kinotrailer in annehmbarer Qualität unters Volk zu streuen, könnte die Filmindustrie nun einen langgehegten Traum in Angriff nehmen – von Video-on-Demand fabulierte man dort schließlich schon, als das Internet noch tief in seinen Kinderschuhen steckte, und spätestens mit den Nachfolgern von DivX sollte es eigentlich Realität werden: Filme mit minimalen Vertriebskosten und maximaler Rendite punktgenau in jedes Wohnzimmer zu streamen. Auf der anderen Seite hat die Musikbranche es selbst nach vier Jahren Mp3 noch nicht wirklich fertig gebracht, ihre traditionellen Vertriebsstrukturen durch ein zeitgemäßes Onlinemodell zu ergänzen. Und momentan sieht es außerdem so aus, als hätte man auch innerhalb der Filmindustrie keinen rechten Plan und würde sich deshalb ersatzweise mit der juristischen Verfolgung von illegalen Webangeboten beschäftigen. Ob das jedoch Erfolg haben wird, bleibt also eher zweifelhaft.



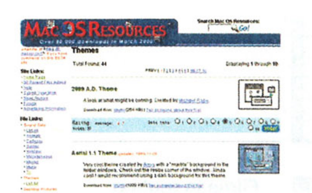
Dieser Link führt ins Leere – da hat schon jemand einen Anwalt vorbeigeschickt

Lustig wird die Sache auf jeden Fall dann, wenn man die Fortschritte bei der Videokompression mit der zunehmenden Verfügbarkeit und Bezahlbarkeit von DVD-Brennern kombiniert, die in absehbarer Zeit sogar für den iMac bereitstehen sollen. Auf einer Scheibe mit mehreren Gigabyte lässt sich dann gleich ein Dutzend abendfüllender Spielfilme unterbringen. Die externe Firewire-Festplatte würde zur portablen Videothek – im Handumdrehen an jeden aktuellen Mac anschließbar und abspielbar. Man muss nicht allzu viel Phantasie entwickeln, um zu erahnen, dass hier nach CD-Kopieren und Mp3-Tauschen innerhalb kürzester Zeit ein neuer Volkssport mit hohem Unterhaltungswert entstehen wird. ■

Links
www.macdivx.com
www.mac.st
www.mydivx.com
www.divx-digest.com
www.ultimateresourcesite.com
www.projectmayo.com
www.3ivx.com
www.on2.com
www.terran.com/codeccentral

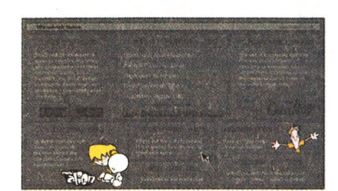
klicktipps

Für Nostalgiker. Für Networker. Für Nudelliebhaber.



www.macosr.com

Wollen Sie mal wieder einen neuen ausgefallenen Schreibtischhintergrund abstauben oder Ihrem Macintosh endlich ein neues Gewand mit bewusstseinserweiternden Themes verpassen? Für dieses und noch viel mehr lohnt es sich, hin und wieder in den Mac OS Resources herumzustöbern.



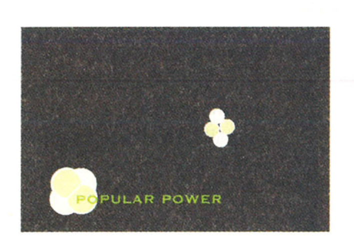
www.ultrashock.com

Imposantes Flash-Ressourcen-Portal: Ein drolliger Chat, ein Pixel-Grafitti-Guestboard und zahlreiche Tutorials für Flash 4 und 5 sind nicht die einzigen Gründe, die für einen Besuch sprechen. Es lohnt sich durchaus, sich auch die smarten, von James Hutchinson (Pet-Alien.net) kreierten Cartoon-Intros um die Ohren hauen zu lassen.



www.norbertbayer.de

Wenn es eine analoge Entsprechung einer einst glorreichen Commodore-64-Pixelgrafik gibt, dann ist dies mit Sicherheit das bunte Plastikreich von Stecksystemen wie Ministeck. Neben der Steckerei von Porträts seiner Freunde und der Gestaltung von Plattencovern wie etwa der auf Seite 44 erwähnten C64er-SID-Audio-Compilation „Input 64“ arbeitet Norbert Bayer nun auch daran, die Screenshots alter 8-Bit-Spiele als haptische „Touchscreens“ in den weißen Kunststoffrahmen zu drücken.



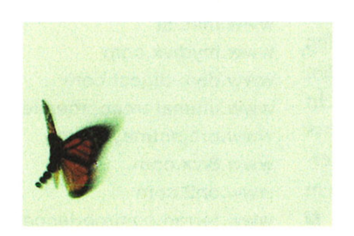
www.popularpower.com

Share your resources. Das zurzeit noch in der Testphase befindliche Projekt „Popular Power“ will die zeitweise ungenutzten Prozessorkapazitäten ans Netz angeschlossener Desktoprechner bündeln, um Berechnungen für wahlweise kommerzielle wie non-kommerzielle Forschungsprojekte (etwa für Grippeschutzimpfungen) anzustellen. Vergleichbar mit SETI@home, bietet Popular Power hierzu eine mit Screensaver ausgestattete „Worker“-Software an, mit der sich auch Mac-Nutzer beteiligen können.



www.creativebase.com

Initiiert von den in London ansässigen Herausgebern des vierteljährlichen Designermagazins „ZOO“ (www.zooworld.net), richtet sich die Informationsplattform von Creativebase an eine vorrangig professionell orientierte Produzentenschar aus den Bereichen Werbung, Architektur, Kunst, Design, Film, Neue Medien, Fotografie und Publishing.



www.noodlebox.com

Eine wunderschöne Nudelschachtel, die Designer und Programmierer Daniel Brown hier auspackt. Abseits des oftmals allzu funky daherkommenden Cartoonstyles präsentiert Brown vor allem in Rubriken wie „Bits and Pieces“, was sich per Shockwave smart auf den Bildschirm zaubern lässt. MT



Jetzt 2 Ausgaben kostenlos testen!

→I Vorsprung durch Wissen

Was Profis wissen müssen, steht in MACup. Denn MACup bringt in Macorama alles rund um den Mac. Und in den plattformübergreifenden Rubriken Information-Technology & -Services und Medienproduktion gibt's reichlich Input zu Web-Technologien, Betriebssystemen, E-Commerce, PDF, Bewegtbildgrafik, 3D, On- und Offline-Publishing und vielem mehr. Fazit: MACup garantiert seinen Lesern mehr Vorsprung durch Wissen.





Jetzt 2 Ausgaben MACup gratis testen!

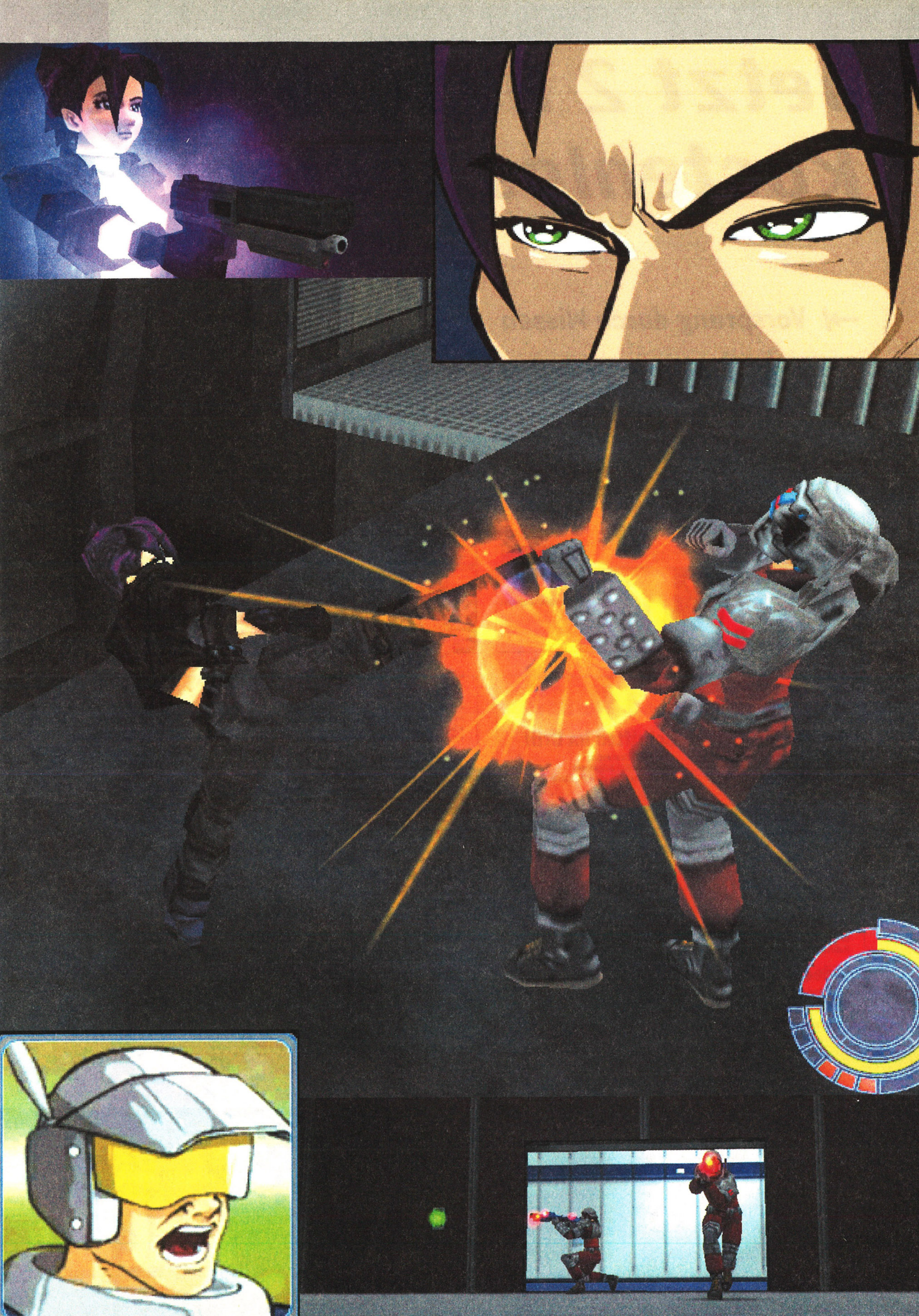
Prüfen Sie kostenlos, was MACup Ihnen bringt. Wir schicken Ihnen 2 Ausgaben gratis. Wenn MACup Sie überzeugt hat und Sie 10 Tage nach Erhalt der 2. Ausgabe nicht schriftlich kündigen, verlängert sich das Abo automatisch um ein Jahr. Nach Ablauf eines Jahres kann jederzeit gekündigt werden.

Bestellen Sie bequem per Telefon (24 Pf. pro Min.): **0180-531 05 31**

oder Online unter: **www.macup.com/shop/**

--→ **www.macup.com**





Kick and Punch

Was lange währt, wird meistens fertig – aber nicht unbedingt gut. Liefert „Oni“ nun die ultimative Kampfsport-Action oder nicht?

TEXT **FLORIAN PHON**

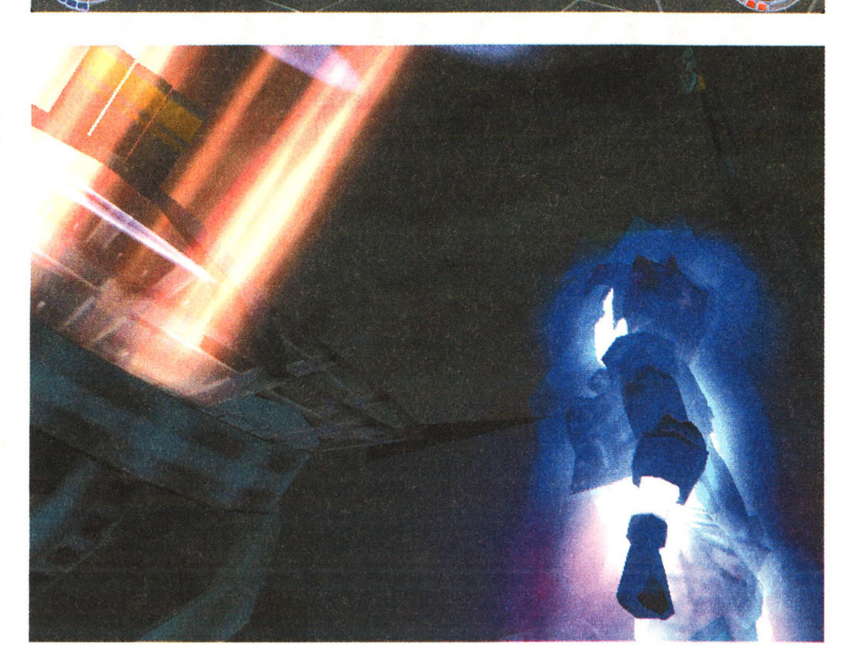
Eigentlich beginnt die Geschichte dieses Spiels im Jahre 1998. Da wurde nämlich zum ersten Mal eine frühe Version von „Oni“ vorgeführt, und alle waren begeistert. Endlich mal ein Actiongame, bei dem statt der ständigen Ballerei der Schlagabtausch nach fernöstlicher Manier im Mittelpunkt steht! Das alles dargeboten in zeitgemäßer 3D-Grafik, mit einer smarten Agentin in der Hauptrolle und gehalten in der beliebten Ästhetik der japanischen Anime-Filme – „Lara Croft“ trifft auf „Mortal Kombat“. Dass dieses Projekt von Bungie kam, die seit der „Marathon“-Trilogie und der „Myth“-Serie als zuverlässige Lieferanten für lupenreine Topspiele bekannt sind, ließ die Vorfreude nur noch größer werden. So geschah es auch, dass die Heldin Konoko im September 1999 sogar unseren Titel schmücken durfte. Kurze Zeit später hätte das Spiel dann eigentlich erscheinen sollen, aber es sollte anders kommen. Es kam eine lange Zeit des Wartens, Gerüchte über gestrichene Features kursierten, und es gab die Übernahme von Bungie durch Microsoft. Inzwischen schreiben wir das Jahr 2001, und „Oni“ ist fertig – wirklich?

Zukunftsvisionen. Es wäre kein Anime, wenn es nicht in der Zukunft spielen würde – also vorwärts ins Jahr 2032, in dem die Story von „Oni“ ihren Anfang nimmt. Wie zu erwarten, herrschen apokalyptische Zustände, ein Großteil der Atmosphäre ist völlig verseucht, und die großen Städte werden nur durch riesige Luftfilter bewohnbar gehalten. Agentin Konoko hat violette Haare und arbeitet für die TCTF (Technological Crimes Task Force). Dass sie in ihrem Körper ein neuartiges Implantat mit sich herumträgt, weiß sie nicht, aber dass ihre Auftraggeber ihr einiges vorenthalten, wird sie recht bald merken. Mehr soll hier jedoch über den Plot von „Oni“ nicht verraten werden, außer dass die klassischen Motive von Verschwörung, Verrat und Rache eine wichtige Rolle spielen – wer den Anime-Klassiker „Ghost in the Shell“ schon kennt, dem wird die Geschichte von Konoko wahrscheinlich ziemlich bekannt vorkommen.

Die Aufgabe der Cyberpunkheldin besteht jedenfalls darin, den obskuren Machenschaften einer kriminellen Vereinigung auf den Grund zu gehen, die in angenehmer Einfachheit „das Syndikat“ genannt wird. Als Schauplätze dieser episodenreichen Spionagemission stehen Lagerhallen, Laborkomplexe und Bürogebäude bereit, durch die der Spieler die Heldin in der Third-Person-Perspektive vor sich her steuert.

Mit Fäusten und Füßen. Das Leben als Agentin ist gefährlich. Um sich gegen die zahlreichen Schergen des Syndikats durchzusetzen zu können, ist Konoko mit absolut umwerfenden Kung-Fu-Kenntnissen ausgestattet. Das Spektrum der verschiedenen Moves reicht dabei von einfachen Schlägen und Tritten bis hin zu akrobatischen Sprungattacken und fiesen Arten des Knochenbrechens, die sich über die durchdachte Steuerung per Maus und Tastatur sehr flexibel einsetzen und kombinieren lassen. Während sich Lagerarbeiter und Wachleute noch mit einigermaßen einfachen Tricks umhauen lassen, muss man den später auftauchenden Ninjas und Elitekämpfern schon deutlich mehr an Kampfkunst entgegensetzen. Im Laufe des Spiels eignet sich die Heldin immer wieder neue Special-Moves wie den „Rising Fury Punch“ und den „Twister Kick“ an, die in vielen Situationen Gold wert sind – beispielsweise, um mehrere Angreifer gleichzeitig auf die Bretter zu schicken, oder um einer Attacke blitzschnell auszuweichen und gleichzeitig mit einem Tritt hinters Ohr zu kontern. Die Gegner zeichnen sich zwar allesamt nicht wirklich durch ihre Intelligenz aus, aber kämpfen können sie durchaus, und wenn sie manchmal gleich zu mehreren auf einen einstürmen, sorgt das für gehörige Adrenalinschübe vor dem Monitor. Die dabei entstehenden tumultartigen





Kampfszenen sind teilweise absolut filmreif: Mit genügend Übung kann man Konoko nämlich austeilen lassen wie Bruce Lee in seinen besten Zeiten – und das rockt richtig. Was die Action angeht, wird hier jeder First-Person-Shooter locker abgehängt.

Wer schon die Gelegenheit genutzt hat, die „Oni"-Demo auf der letzten mac**magazin**-CD auszuprobieren, konnte sich von der gelungenen Animation der Charaktere überzeugen. Die Bewegungen gehen fließend ineinander über und wirken absolut realistisch – so muss es sein bei einem Spiel, bei dem permanent Akrobatik auf dem Schirm stattfindet.

Undercover. Ebenso wie die Beherrschung des umfangreichen Bewegungsrepertoires ist das taktisch geschickte Vorgehen von Bedeutung, denn die Gebäude sind teilweise schwer bewacht und starren nur so vor Verteidigungsgerät. Oft gilt es, unauffällig zu bleiben, um nicht von einer Übermacht an schlagkräftigen und bewaffneten Gegnern eingemacht zu werden. Geschicktes Anschleichen kommt ebenfalls immer gut, denn dann hat man die Gelegenheit, einen nichts ahnenden Opponenten mit einem mörderischen „Backbreaker" ins Jenseits zu befördern. Nun ist es jedoch nicht so, dass bei „Oni" nicht auch geballert werden würde – von der simplen Pistole bis zum futuristischen „Mercury Bow" befinden sich elf verschiedene Typen im Arsenal des TCTF und des Syndikats. Allerdings findet man sich meistens am falschen Ende der Strahlen- oder Projektilwaffen wieder. Konoko kann natürlich auch selbst mit den Waffen umgehen, aber die Munition ist in den meisten Fällen recht knapp bemessen, sodass man sich doch vorwiegend auf die eigenen Kampfkünste verlassen muss. Die Adventure-Elemente, die einem immer mal wieder begegnen, sind eigentlich nicht der Rede wert und funktionieren so gut wie immer nach dem trivialen Schema „Knopf öffnet Tür". Aber bei „Oni" geht es eben um etwas anderes – wenn es einem gelingt, mehrere Gegner mit einer geschickten Kick-Choreografie aufs Kreuz zu legen, ist das befriedigender als das Lösen jeder noch so ausgetüftelten Rätselaufgabe.

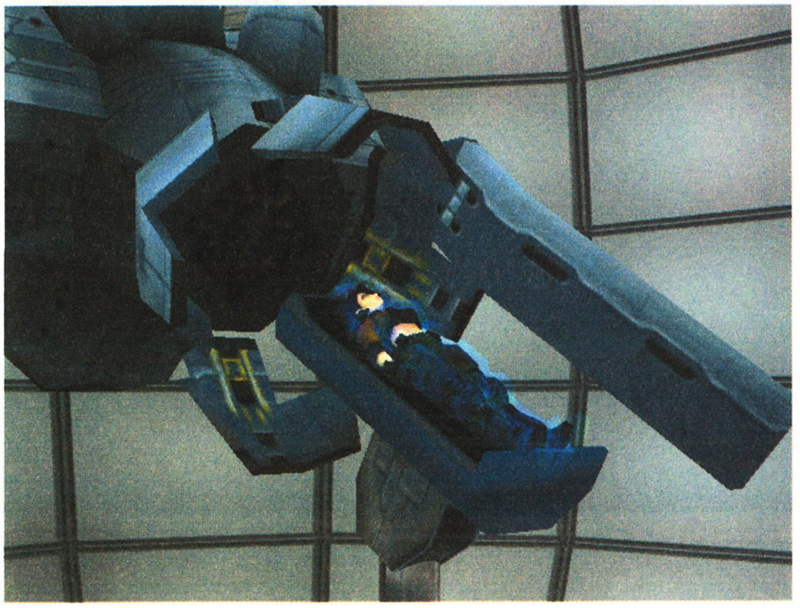
Bonjour Tristesse. Besonders stolz ist man bei Bungie darauf, dass die Schauplätze für „Oni" nicht von irgendwelchen dahergelaufenen Leveldesignern gebastelt, sondern von „richtigen" Architekten mit amtlicher CAD-Software konstruiert wurden. Und das merkt man: Die Lagerhallen, Flughäfen, Parkhäuser und vielstöckigen Bürogebäude, durch die uns der Auftrag im Folgenden führt, sind in ihrem symmetrischen, monotonen Aufbau absolut realitätsgetreu. Hier waren anscheinend strenge Verfechter des Bauhaus-Stils am Werk, denn auch die Inneneinrichtung ist konsequent puristisch. Von den obligatorischen Kistenstapeln und den stets gleichförmigen Computerkonsolen mal abgesehen, sind die vielen Hallen und Räume durchgehend leer, leer und nochmals leer – selbst die sonst übliche Büroausstattung mit Schreibtischen und Stühlen ist im Jahre 2032 anscheinend längst wegrationalisiert worden. Vor allem in den weitläufigen Außenlevels sorgen gigantische graue Farbflächen dafür, dass echte Endzeitgefühle aufkommen.

Irgendwie mag das alles ja durchaus zum Anime-Stil passen, da sich dessen düstere Zukunftsvisionen auch durch eintönige Kargheit und wüste Leere auszeichnen. Trotzdem wäre etwas mehr Mut zu Farbe und Fantasie vielleicht nicht schlecht gewesen, denn insgesamt ist das Ambiente doch ziemlich steril. Die gute Soundkulisse samt asiatisch angehauchtem, einpeitschendem Techno- und Breakbeatsound macht auf diese Weise wieder ein paar Punkte gut. Auch das englische Voice-Acting ist recht gut gelungen, eine deutsch synchronisierte Fassung von „Oni" wird es voraussichtlich schon in diesem Monat geben.

Mit dem richtigen Special-Move legt man auch den härtesten Gegner aufs Kreuz – und kommt nach und nach einem teuflischen Plan auf die Spur

Erste Hilfe
Damit sich niemand die Zähne an den schwierigen Stellen ausbeißen muss, findet sich auf unserer Heft-CD der SaveGame-Editor, mit dem man gespeicherte Spielstände manipulieren und sich ganz nach Wunsch mit Ausrüstung, Munition und Lebensenergie eindecken kann ...





Nach der Durchleuchtung im Scanner erfährt Konoko beunruhigende Details über ihr eigenes Innenleben

... Nicht ganz ohne ist auch die Tastenbelegung, denn die lässt sich im Spiel selbst nicht ändern. Damit das entsprechende Menü auf dem Schirm erscheint, muss noch im Finder unmittelbar nach dem Doppelklick auf das „Oni"-Symbol die Shift-Taste gedrückt werden

Trotz heftiger Prügeleien und Schießereien fließt bei „Oni" übrigens kein Blut. Das war in einer früheren Phase des Spiels noch anders, weshalb man aus Rücksicht auf besorgte Eltern alle potenziell anstößigen Effekte wieder aus dem Spiel nahm. Das führte natürlich zu einigen Protesten, doch passt es so letztendlich besser zum Comic-Charakter des Spiels, und Blutbäder vermisst hoffentlich niemand.

Play it again, Konoko. Kontrovers ist auf jeden Fall das Speichersystem von „Oni" zu sehen. Es ist nicht möglich, nach Belieben zu sichern und später an der gleichen Stelle weiterzumachen – stattdessen gibt es in jedem Level drei oder vier Stellen, an denen automatisch abgespeichert wird. Dadurch findet man sich manchmal in der Situation wieder, denselben Abschnitt zum x-ten Mal aufs Neue durchspielen zu müssen, weil man kurz vor dem rettenden nächsten Save-Point doch wieder einmal auf dem Beton liegen geblieben oder in die Tiefe gestürzt ist. Auf der anderen Seite jedoch verhindert dieses System so die Unart des Hinter-jeder-Ecke-Speicherns, das einem Spiel auch viel von seiner Spannung nehmen kann. Im Großen und Ganzen also keine schlechte Einrichtung, auch wenn zwischen manchen Save-Points doch eine arg lange und gefährliche Strecke liegt.

Die 14 Levels sind alle recht umfangreich, sodass „Oni" unter dem Strich mindestens 30 Stunden Spieldauer hergeben sollte. Danach bleibt aber nicht mehr viel zu tun, denn der Multiplayermodus, der in einer früheren Vorführversion integriert war, ist leider wieder unter den Tisch gefallen. Einen Arcademodus, bei dem man mal schnell mit ein paar computergesteuerten Gegnern in den Ring springen könnte, sucht man ebenfalls vergebens – schade, dass das Potenzial der genialen Kung-Fu-Simulation so wenig genutzt wurde.

Zum guten Schluss. Gemessen an dem, was uns ursprünglich in Aussicht gestellt wurde, ist „Oni" in mancher Hinsicht enttäuschend. Trotz der ewigen Entwicklungszeit erscheint das Spiel an einigen Stellen wie ein Rohbau, der noch tapeziert und eingerichtet werden muss. Dem gegenüber stehen eine Menge guter Ideen und vor allem ein fesselndes Gameplay, denn die furiosen Fights sind ebenso spannend wie herausfordernd und lenken auch recht erfolgreich von der grafischen Schonkost ab, die hier verabreicht wird. „Oni" ist also überhaupt kein schlechtes Spiel – aber eines, das gut noch wesentlich besser hätte werden können. Ein Hit? Irgendwie schon, allerdings nicht der Megahit, den viele erwartet haben. ■



Profil	Oni
Hersteller	Bungie
Info	http://oni.godgames.com www.ash-games.de
Anforderungen	iMac/G3-Mac ab 300 MHz, 96 MB RAM, OpenGL-fähige Grafikkarte
Preis	ca. 100 Mark
Wertung	packende Action in unterkühltem Anime-Ambiente



Big Bang

Fünf Außerirdische in einem Adventure der anderen Art – die „Stupid Invaders“ wollen nach Hause und hinterlassen dabei Chaos und Zerstörung

TEXT **FLORIAN PHON**

Was macht man, wenn der Weihnachtsmann im Kamin feststeckt? Die Feuerwehr rufen? Nix da – einfach ausreichend aggressiven Toilettenreiniger oben in den Schornstein einfüllen, woraufhin sich der dicke alte Mann im wahrsten Sinne des Wortes verdünnisiert. Diese Art der Problemlösung mag drastisch erscheinen, ist aber durchaus typisch für ein Spiel, in dem unter anderem kunstvolle Skulpturen aus Kuhmist zu besichtigen sind und Goldfische die Fernbedienung mit ins Glas zu nehmen pflegen. Nachdem französische Adventures in der letzten Zeit eher esoterisch-bedeutungsschwanger daherkamen, gibt es mit „Stupid Invaders“ von Ubi Soft nun also das absolute Gegenprogramm – je krasser, desto besser.

Fünf Freunde aus dem All. Das Alien-Abenteuer beginnt mit einem fast schon klassischen Schicksalsschlag: Eine fliegende Untertasse muss wegen technischer Probleme eine Bruchlandung auf der Erde hinlegen. Bei den Passagieren handelt es sich natürlich um seltsam geformte Wesen von einem anderen Stern: den gefräßigen Fettsack Gorgious, das transsexuelle Sensibelchen Candy, den endverblödeten TV-Junkie Bud, den doppelköpfigen und ständig mit sich selbst diskutierenden Stereo sowie den besonnenen Etno, der als Einziger noch den Überblick in diesem neurotischen Haufen behält. Die fünf Bruchpiloten finden erst mal Unterschlupf in einer verlassenen Villa und machen sich alsdann mit reichlich wenig Elan an die Reparatur ihres UFOs. Als das Gefährt nach einigen Jahren endlich flugtüchtig und die Heimreise in greifbare Nähe gerückt ist, taucht plötzlich ein ganz anderes Problem auf: Der finstere Kopfgeldjäger Bolok stattet der Villa einen Besuch ab, geschickt vom diabolischen Doktor Sakarin, der unbedingt fiese hirnchirurgische Experimente an den Extraterrestrischen verüben möchte. Bevor die fünf Freunde je wieder in ihre heimatlichen Gefilde am anderen Ende der Galaxis gelangen, sind daher etliche Gefahren zu überwinden – genug, um mit diesem Adventure gleich vier CD-ROMs zu füllen.

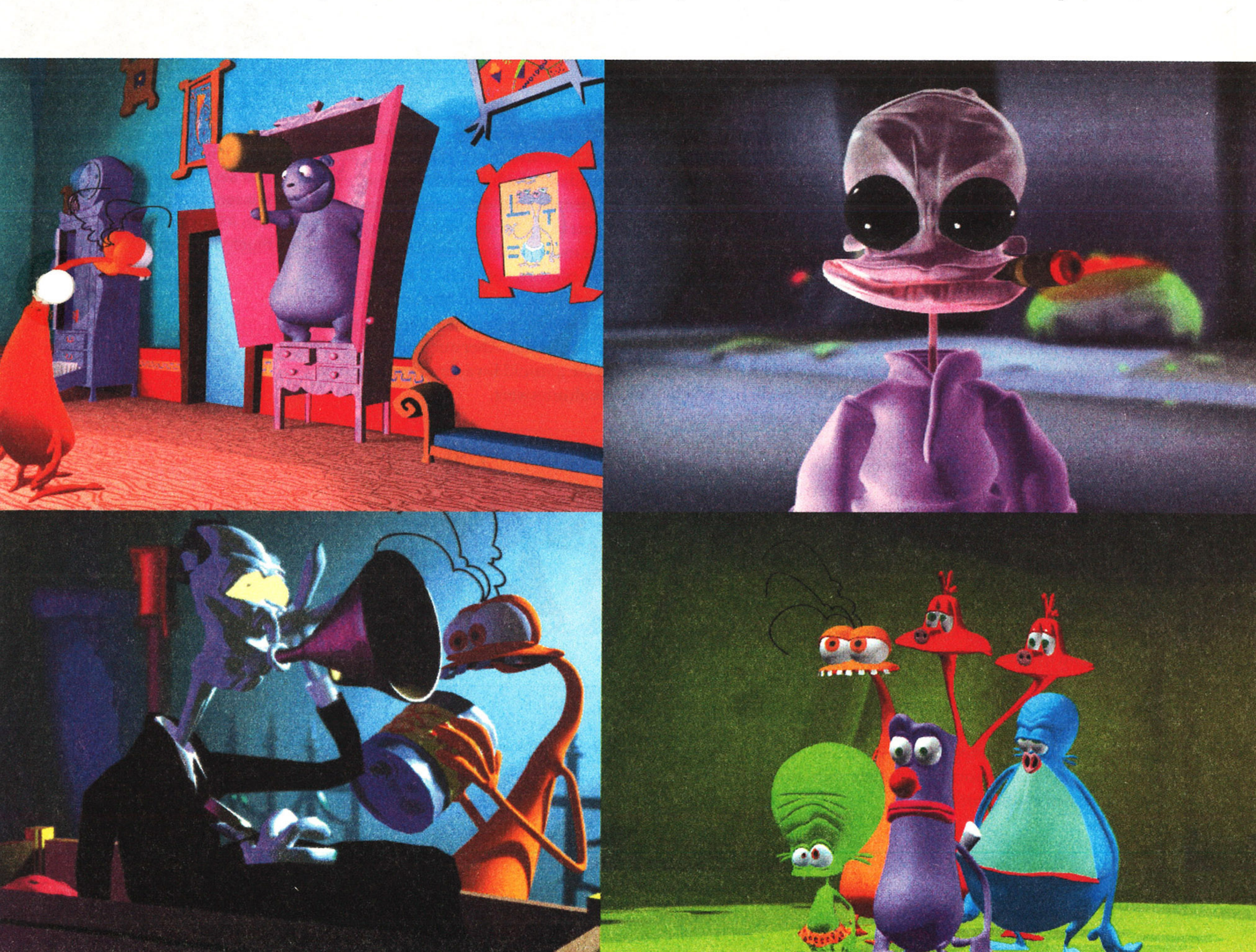
Skurrile Charaktere in seltsamen Situationen – nicht nur grafisch trifft dieses Adventure voll auf die Zwölf

Auf der Flucht. Wenn man irgendwann die windschiefe Villa mitsamt ihrer psychedelischen Inneneinrichtung hinter sich gelassen hat, steht eine Tour de Force durch eine riesige Kuhdung-Fabrik auf dem Programm. Vor allem in dieser Episode kann der ultratrockene Humor des Spiels so richtig aus dem Vollen schöpfen, nimmt er doch gern mal einen Abstecher ins Fäkale und walzt auch ansonsten souverän über alle Geschmacksgrenzen hinweg. Bevor es jedoch am Ende zum zünftigen Showdown in den unterirdischen Geheimlabors der Area 52 kommt, gibt es auf jeden Fall eine Menge an absurden Dialogen, haarsträubenden Gags und aberwitzigen Situationen an wunderlichen Schauplätzen zu erleben.

Bei aller Witzigkeit ist „Stupid Invaders" glücklicherweise vom gefürchteten Comedy-Syndrom verschont geblieben: Auch wenn es auf dem Schirm öfter einmal recht krass und bisweilen sogar richtig grob zur Sache geht, werden die Untiefen des Flachen und Primitiven dann doch geschickt umschifft. Dennoch hat man es sich an einer Stelle aber nicht nehmen lassen, dem Publikum die wohl längste und langweiligste Cut-Scene aller Zeiten aufs Auge zu drücken – natürlich mit voller Absicht, versteht sich.

Das ganze Szenario spielt sich in einem Ambiente ab, das in jeder Hinsicht perfekt gestaltet ist. Die dafür verantwortlichen Designer waren angeblich schon am Kinofilm „Das fünfte Element" beteiligt, und das glaubt man gern, denn derart kunstvoll-durchgeknallte Interieurs und skurrile Animationen gab es bislang noch nicht in einem Adventure zu sehen. Aber auch akustisch ist das Spiel absolut stilsicher ausgestattet: Die englischen Sprecherstimmen verleihen den einzelnen Charakteren den richtigen Drall und dürften so manchen aus der Originalversion der Comicserie „Futurama" bekannt vorkommen; die Soundeffekte sind handverlesen, und die wundervoll schräge Musik setzt dem Ganzen die Krone auf.

Suchen und finden. Im Gegensatz zur extravaganten medialen Darbietung ist das Gameplay eher konventionell: Im üblichen Point-and-Click-Verfahren navigiert man in wechselnder Folge einen der fünf Eierköpfe durch die Kulissen, drückt Knöpfe, öffnet



Schubladen, sammelt nützliche Gegenstände hier ein und benutzt sie dort. Die Rätsel, die sich einem im Verlauf des Spiels in den Fluchtweg stellen, sind in den meisten Fällen ziemlich durchschaubar und die Lösungen nahe liegend. In seltenen Fällen wird man dann wiederum mit derart harten Nüssen konfrontiert, dass gar nichts mehr geht – den Spieler mit dem Mauszeiger einen winzigen unsichtbaren Lichtschalter in einer stockdunklen Nische eines Flurs ertasten zu lassen, das ist nicht gerade fair. Was also den Tüftelfaktor angeht, trägt „Stupid Invaders“ das Adventure-Genre nicht unbedingt auf neue Höhen. Aber das war wahrscheinlich auch gar nicht beabsichtigt: Hier kommt die Optik eindeutig vor dem Inhalt.

Ziemlich erschreckend ist allerdings die Schlampigkeit, mit der anscheinend bei der Übersetzung des guten Stücks zu Werke gegangen wurde, denn das mit deutschen Untertiteln versehene Spiel stürzt an mehreren Stellen todsicher ab, wie unser Test zeigte. Falls bis zum Erscheinen dieses Heftes noch kein Patch vorliegen sollte, bleibt fürs Erste nur der Ausweg, entweder ganz auf die deutschen Untertitel zu verzichten oder „Stupid Invaders“ zusätzlich noch mal mit englischen Untertiteln zu installieren, um dann den Ordner „Savegames“ mit dem gespeicherten Spielverlauf an den kritischen Stellen zwischen den beiden Versionen hin- und herzukopieren – unter der Adresse www.playmax.de/support.html finden sich aktuelle Informationen zu diesem Problem.

Invasion geglückt. Auch wenn die Zielvorgaben eines typischen Adventures nicht ganz erfüllt werden, sind „Stupid Invaders“ doch eine echte Bereicherung. Der gelungene Humor und die furiose Story trösten über die größtenteils nicht sehr aufregenden Rätseleinlagen hinweg, und visuell ist das Spiel schlichtweg phänomenal – ein echtes Kunstwerk. Da stellt sich vielleicht die Frage, ob man aus dem Material nicht doch besser gleich einen Film gemacht hätte, denn Kinoqualitäten hätte es allemal. Aber auch als interaktiver Cartoon bieten die „Stupid Invaders“ durchaus exorbitanten Unterhaltungswert. ■



Profil	Stupid Invaders
Hersteller	Ubi Soft
Info	www.stupidinvaders.com
Anforderungen	G3, Mac OS 8.6, 64 MB RAM
Preis	ca. 100 Mark
Wertung	furios-durchgeknallte Alienkomödie

Hühnerherden, sexsüchtige Roboter und skrupellose Wissenschaftler stehen den Aliens auf ihrer Flucht im Wege

neue spiele

Wundern. Abenteuern. Abheben.





1 Alice im Apfelland

Eine ungewöhnliche Heldin wird Aspyr auf den Mac bringen: „American McGee's Alice" ist ein psychedelisches Action-Adventure, das technisch auf der „Quake III"-Engine basiert und sich inhaltlich an den Kinderbuchklassiker „Alice im Wunderland" anlehnt. Da die Windows-Version bereits kürzlich veröffentlicht wurde, lässt sich mit ziemlicher Bestimmtheit sagen, was uns hier erwartet: Mit wehenden Rockschößen wird Alice durch bizarre Traumwelten wandeln und auf ihrem Wege der Herz-Königin, Humpty-Dumpty und dem übrigen Wunderland-Personal begegnen. Der Spielspaß soll dabei angeblich ganz beachtlich sein. Einen Termin für die Mac-Alice hat Aspyr noch nicht genannt. FP

Aspyr / Electronic Arts, www.alice.ea.com

2 Querfeldein, Querfeldzwei

Obgleich der Off-Road-Racer „4x4 Evolution" noch lange keinen Rost angesetzt hat, wird bei Gathering of Developers schon an der Fortsetzung geschraubt – „4x4 Evo 2" soll im Herbst 2001 aus der Garage rollen. Welche tollen neuen Features in der Neuauflage auf uns zukommen werden, ist derzeit noch unbekannt. FP

Gathering of Developers, www.godgames.com

3 Krieg fliegen

Die neu formierte Spieleschmiede Targetware arbeitet an einem militärischen Flugsimulator namens „Target Korea". Hier sollen sich Hobbypiloten mit den frühen Düsenjets aus der Zeit des Koreakriegs umkreisen und abschießen können, ausgefeilte Grafik und besonders realistische Flugphysik werden in Aussicht gestellt. „Target Korea" wird komplett auf Online-Multiplay ausgerichtet sein – daher wird man es nicht im Laden kaufen, sondern für 10 Dollar pro Monat „abonnieren" können. FP

Targetware, www.targetware.net

4 Gruppen-Ex

Der düstere Action-Shooter „Deus Ex" – von uns hoch gelobt und von anderen mehrfach zum Spiel des Jahres 2000 gewählt – soll demnächst mit Multiplayermodus samt passenden Maps nachgerüstet werden. Aspyr hat den entsprechenden Patch bereits in der Mache und will ihn noch im März zum kostenlosen Download freigeben. FP

Aspyr, www.aspyr.com

5 „Myst III" im Mai

„Myst III:Exile" heißt der der dritte Teil der Adventure-Serie, die 1993 mit dem legendären „Myst" ihren Anfang nahm. Nach einigen Verspätungen soll der Nachfolger von „Riven" nun definitiv im Mai bereitstehen, um erneut Verkaufsrekorde zu brechen und den User in fünf geheimnisvolle Welten aus purer Edelgrafik zu entführen – in denen man diesmal sogar frei im 360-Grad-Panorama rotieren können wird.

Etwas länger warten muss man wohl noch auf das Remake mit Namen „RealMyst", mit dessen Hilfe der erste Teil der Trilogie in echter 3-D-Grafik komplett frei begehbar gemacht wird. FP

Presto Studios, www.myst3.com; Cyan, www.realmyst.com





Abenteuer in Retro-Land

„Simon the Sorcerer II“ verzaubert trotz Minimalgrafik mit klassischen Adventure-Tugenden

TEXT **ANDREAS KÄMMERER**

Zauberlehrlinge sind ja momentan schwer angesagt. Wenn man bei „Simon the Sorcerer II“ genau diese Rolle übernehmen soll, nachdem man zu Beginn angeblich durch einen magischen Kleiderschrank in eine Parallelwelt teleportiert wurde, liegt das jedoch nicht daran, dass hier jemand mal schnell auf den beliebten Harry-Potter-Zug aufgesprungen ist. Im Gegenteil hat „Simon II“ eigentlich schon ehrwürdige 6 Jahre auf dem Buckel, wurde allerdings jetzt erst für den Mac umgesetzt. Dieses biblische Alter ist ebenso dafür verantwortlich, dass sich das Geschehen in einem Grafikfenster mit der nicht direkt revolutionären Auflösung von 320 mal 200 Punkten abspielt – für heutige Verhältnisse wirkt das natürlich etwas karg. Dafür hat es der Zauberlehrling faustdick hinter den Ohren, was den Unterhaltungswert seiner Abenteuer angeht.

Simons Welt. Das Paralleluniversum, in das der Spieler gebeamt wird, ist nicht gerade klein zu nennen: Insgesamt treiben sich hier über 100 verschiedene Personen an mehr als 80 Schauplätzen herum – das sieht nach Arbeit aus. Und so gibt es tatsächlich eine ganze Menge zu tun: Im weiteren Lauf des verwunschenen Abenteuers wird Simon sich unter anderem als Hofzauberer des Königs versuchen, eine Prinzessin mithilfe einer Erbse aufwecken und von Piraten auf ein Schiff verschleppt werden. Ziel der Bemühungen ist es, schließlich einen magischen Treibstoff zu finden, der die Rückkehr in Simons angestammte Dimension ermöglicht. Die ganze Geschichte ist dabei randvoll mit Gags und Rätseln, die nach der Art von Comicadventures aus dem Hause Lucas Arts und Sierra dargeboten werden, also mit einem eindeutigen Schwerpunkt auf skurrilen Begegnungen und intelligenten Aufgabenstellungen. Trotz der Kinderbuchthematik ist das Spiel auch für Ältere geeignet, die den überaus hintersinnigen Humor sicherlich angemessen zu würdigen wissen. Dieser teilt sich hauptsächlich über das hervorragende englische Voice-Acting mit, das nach Bedarf auch durch deutsche Untertitel ergänzt werden kann. Mit den acht verschiedenen Icons am unteren Bildschirmrand ist bei „Simon II“ eine recht differenzierte Interaktion mit der Umgebung möglich – so kann Simon beispielsweise Dinge unter die Lupe nehmen, nützliche Gegenstände für die spätere Benutzung aufnehmen, verschieben, öffnen, miteinander kombinieren oder sie anderen Leuten in die Hand drücken und sich auch mal andere Klamotten überstreifen. Ebenfalls wichtig: mit den vielen Leuten, denen man begegnet, ausgiebige Gespräche zu führen, denn nur so kommt man vielen Rätseln auf die Spur.

Fit im hohen Alter. Im Jahr 2001, über ein halbes Jahrzehnt nach seinem ersten Erscheinen, ist „Simon the Sorcerer II“ in jeder Hinsicht ein Anachronismus. Das macht sich allerdings insofern positiv bemerkbar, als hier noch große Sorgfalt auf das erzählerische Element gelegt wurde, was ja heutzutage zugunsten spektakulärer Äußerlichkeiten gern mal vernachlässigt wird. So kommt es, dass dieses unscheinbare Low-Budget-Spiel die meisten Adventures aus der jüngeren Zeit hinsichtlich Story, Spieldauer und Rätselspaß ganz schön alt aussehen lässt. Wer also eine gut erzählte Geschichte auch ohne aufwändige Präsentation zu würdigen weiß, wird an Simons neuen Abenteuern zweifellos seinen Spaß haben. ■

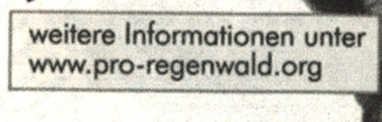
Profil	Simon the Sorcerer II
Hersteller	Epic interactive
Info	www.epic-interactive.de
Anforderungen	PowerPC, Mac OS 8.1, 16 MB RAM
Preis	ca. 50 Mark
Wertung	außen pixelig, innen gehaltvoll

Der Zauberlehrling in seiner natürlichen Umgebung: Von Hand gezeichnete Locations illustrieren Simons aufregende Suche nach der magischen Rückfahrkarte in die Realität

Schon mal Shrimps probiert,

ohne zu wissen, daß Sie dadurch häufig zur Zerstörung der tropischen Mangrovenwälder beitragen?

Etwa ein Drittel der weltweit produzierten Shrimps werden in Aquakulturen an tropischen Küsten gezüchtet. Für die Anlage der Zuchtbecken werden wertvolle Mangrovenwälder zerstört. Trinkwasserknappheit und die Verschmutzung der umliegenden Böden sind die Folge dieser Produktionsweise. Langfristig wird dabei der Bevölkerung die Lebensgrundlage entzogen.





Frohschammerstr. 14, 80807 München • Tel.: 089-359 8650


**** COMMODORE 64 BASIC V2 ****
64K RAM SYSTEM 38911 BASIC BYTES FREE
READY.
10 PRINT"HELLO"
20 GOTO 10
RUN
commodore
commodore

8-Bit-Memory

Eine durchelektronisierte Generation greift sich an die Wurzeln – und erinnert sich an archaische Computersysteme und pulsierende Soundtracks

TEXT **MICHAEL THOMAS**

Wir schreiben das Jahr 1983. Für eine Vielzahl Heranwachsender im nahenden Konfirmationsalter bricht eine Phase der Umorientierung und Selbstfindung an. Dieses Mal sind es jedoch weniger religiöse oder weltanschauliche Fragen, die überwiegend die männlichen Pubertierenden in dieser bewegten Zeit beschäftigen – es geht um Computerspiele. Nachdem sich die ersten Initiationsrituale zunächst noch an den Spieleautomaten der örtlichen Imbissstuben oder Kirmesbuden vollzogen, wird nun mit mühsam zusammengehaltenem Taschengeld und hoffnungsvollen Weihnachtswünschen in ein neues Zeitalter der elektronischen Freizeitgestaltung investiert.

Atari versus Commodore

Zwei Namen stehen im Mittelpunkt der Debatten, die auf unzähligen Schulhöfen der noch geteilten Bundesrepublik ausgetragen werden. Für die hedonistisch orientierte Fraktion muss es was von Atari sein, der Firma, die Anfang der siebziger Jahre mit „Pong“ das erste Automatenspiel erfand und von 1977 an mit dem VCS (Video Cartridge System) das heimische Wohnzimmer in eine Arcadehalle verwandelt hatte. Auf der anderen Seite steht der bisherige Außenseiter Commodore, dessen neuer Heimcomputer C64 vor allem durch den ungewöhnlichen Vertrieb über Spielwarenläden reißenden Absatz findet.



Der C64 eroberte ab 1983 die Herzen im Sturm ...

Neben den eleganten Mikrorechnern, mit denen Atari sich nur mäßig am plötzlich erblühenden Markt für Homecomputer etablierte, erschienen die Commodore-Geräte auf den ersten Blick mit ihren abgerundeten Gehäuseformen und der cremigen, braunen Farbgebung eher plump und sperrig – eben wie ein Brotkasten, wie man schnell zum C64 sagen sollte.



... und das Atari VCS konnte einpacken

Dieser Brotkasten konnte für die damaligen Verhältnisse mit überlegenen technologischen Komponenten aufwarten. Ausgestattet mit luxuriösen 64 Kilobyte Arbeitsspeicher und einem hoch entwickelten Grafikchip, der sage und schreibe 16 Farben darstellen konnte, sowie mit dem vielseitigen SID-Baustein zur Klangerzeugung unter der Haube, war der C64 der absolute König und Vorbote dessen, was heutzutage unter dem verstaubten Schlagwort „Multimedia“ längst selbstverständlich erscheint: Der Heimcomputer als multitalentierte Entertainmentmaschine.

Joyride

Es dauerte nicht lang, bis sich der C64 als neue Spieleplattform etablieren konnte. Wie die Pilze in Ataris Arcadeklassiker „Centipede“ schossen Dutzende neuer Softwarefirmen aus dem Boden, die ein umfangreiches Spieleangebot zu Markte trugen. Zu Adaptionen von beliebten Automatenspielen wie „Donkey Kong“, „Frogger“ oder „Pac-Man“ gesellten sich Weltraumspiele wie „Phoenix“, „Galaga“ und „Vanguard“ sowie liebevoll gestaltete Jump&Run-Games wie etwa „Manic Miner“ oder „Pitfall II“, in denen man sich bisweilen sogar seine eigenen Levellandschaften zusammenzimmern konnte. Eine Unzahl von Kriegsspielen verwandelte manches brave Jugendzimmer mit Titeln wie „Beach Head“ oder „Raid over Moscow“ in virtuelle Schlachtfelder. Hubschrauber, U-Boote, Panzer, Flugzeuge wurden simuliert; Ninjas, Barbaren und Agenten malträtiert. Einiges davon rief dann auch zum ersten Mal die Bundesprüfstelle auf den Plan und entzündete die bekannte Debatte über Gewalt in Videospielen, die bekanntermaßen bis heute noch nicht abgeschlossen ist.

Harmlose Sportspiele wie das Zehnkampfszenario „Decathlon“ oder die legendären olympischen „Summergames“ und „Wintergames“ führten mit wilden Joystickrütteleien zu ebenso hardware- wie handgelenksgefährdenden Hochleistungserprobungen.

Der Fantasie waren nur wenige Grenzen gesetzt – während heutige 3-D-Spiele einer möglichst ausgefeilt simulierten Scheinrealität verpflichtet sind, spielte sich die kunterbunte Blockgrafikwelt des C64 mit ihren abstrakt anmutenden, ruckelnden Pixelgebilden eher

auf einer symbolischen, zeichenhaften Ebene ab, deren geheimnisvolle Regeln und programmbedingte Limitierungen erst einmal entschlüsselt werden mussten, um in den nächsten Level vorzudringen. So galt es, Früchte aufzusammeln oder aufzupumpen, New York in Schutt und Asche zu legen, als Hobbit den Zauberer Gandalf durch eines der ersten Grafikadventures zu begleiten oder das pixelige Pin-up-Girl Samantha Fox beim Strip-Poker zu entblößen.

Klassiker revisited

Die gesamte Ära der C64-Games in ihrer grandiosen Pixeligkeit lässt sich heute auch ohne Flohmarktbesuch noch mal erleben. Die Shareware Power 64 (zu finden auf unserer Heft-CD) lässt auf jedem einigermaßen aktuellen Mac die Brotkiste in ihrer vollen Funktionalität und mit ihren Ehrfurcht erregenden 0,97 Megahertz wieder auferstehen. Fast schon gespenstisch mutet der Blick in den simplen, hellblauen Fensterrahmen an, in dem ein klotzförmiger Cursor eine Befehlseingabe des Users erwartet. Wehmütig denkt so mancher da an alte Jugendzeiten zurück, in denen hauchdünne Disketten im inzwischen längst ausgestorbenen 5,25-Zoll-Format getauscht wurden und vor dem Spiel erst einmal ein minutenlanger Ladevorgang zu gespanntem Warten vor dem Monitor führte.

Heute bietet eine Suchmaschine auf der Website www.c64.com Zugriff auf weit über 2000 Spiele, die in Form von Diskettenimages sekundenschnell heruntergeladen und mit dem Emulator wieder zum Leben erweckt werden können. Heiße Kandidaten sind zum Beispiel das schräge „Maniac Mansion", immer noch eines der besten Adventures aller Zeiten, das Action-Adventure „Last Ninja", das seinerzeit ein grafisches Meisterwerk darstellte, oder „Uridium", der elegant scrollende Weltraumshooter aus dem Jahre 1985.

SID Vicious

Einen nicht zu unterschätzenden Anteil am Erfolg des C64 hatte sicherlich der Musikchip, der unter dem Namen SID (für Sound Interface Device) inzwischen Kultstatus hat. Mit drei so genannten Klangstimmen, von denen eine je acht Oktaven umfasst, konnte der C64 damals fast schon als vollwertiger Synthesizer durchgehen – als Grundausstattung für einen preiswerten Familiencomputer durchaus revolutionär. In der Tat war der SID-Baustein seiner Zeit so weit voraus, dass das amerikanische Magazin „Byte" ihn zu den 20 wichtigsten Chips der Computerhistorie zählt.

Diesem Wunderbaustein nun Musik zu entlocken, war allerdings gar nicht so einfach: Wer sich daran wagte, musste in mühsamer und zeitintensiver Kleinarbeit für jede einzelne Note Tondauer, Wellenform, Lautstärke und Filtereinstellung programmieren. Die pulsierenden, flirrenden Sounds, die sich auf diese Weise dem Computer entlocken ließen, waren und sind in der Geschichte der elektronischen Musik einzigartig.

Hier waren es wieder vor allem die Soundtracks der Spiele, bei denen der C64 auch klanglich zu Höchstleistungen auflief. Egal, ob abgespacete Sciencefiction, verträumte Fantasywelten oder fernöstliche Kampfsportszenen – alle möglichen und unmöglichen Szenarios, die der überbordenden Kreativität der jungen Gameszene entsprangen, wollten vom Output des SID-Chips atmosphärisch passend untermalt werden.

Noch heute können einem die morbiden Sphärenklänge von „Forbidden Forest" eine Gänsehaut über den Rücken jagen, damals saugten sie den Spieler noch tiefer in die düster-verwunschene Atmosphäre des Spiels. Mit hymnenartigen Kompositionen zu Kampfspielen wie „Commando" oder dem Breakbeat-lastigen Soundtrack zu „BMX Kidz" stieg der Engländer Rob Hubbard zu einem absoluten Star der 64er-Musikszene auf und brachte es allein zwischen 1986 und 1989 auf 75 Tracks. Als der SID von 1987 an über eine vierte Klangstimme verfügte und es plötzlich auch möglich war, Samples wiederzugeben, dauerte es nicht lange, bis Hubbard in seinem Breakdance-beeinflussten Track zu „BMX Kidz" die ersten „Go!Go!Go!"-Chöre einbaute. Was heute kaum noch vorstellbar ist: Eine quasi-menschliche Stimme aus einem Heimcomputer erklingen zu lassen, war damals revolutionär und wirkte auf manche fast schon wie ein Kulturschock.

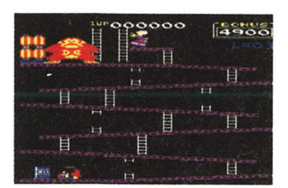
Die Bits der 80er

Fans der hoch melodischen Kleinodien haben sich längst die Mühe gemacht, die Musikfiles aus den alten Spielen separat ins Netz zu stellen. Auf dem Mac sind die SID-Songs allesamt problemlos im originalgetreuen 8-Bit-Sound abspielbar, etwa mit der Mp3-Software Audion 2.1 oder mit dem komfortableren SID-Player, der ebenfalls auf der Heft-CD vorliegt. Auch unter www.hvsc.c64.org gibt es ein riesiges Musikarchiv, wo man auf Wunsch gleich ein Komplettpaket mit 15 000 Game-Soundtracks herunterladen kann.

Von den ursprünglichen Lizenzinhabern eher geduldet als ausdrücklich erlaubt, sind inzwischen auch ein Unmenge lustiger, weniger lustiger, teilweise aber auch genialer Remixe der alten Tracks entstanden, die als Mp3- oder Midi-Files im Web kursierten und sogar in Plattenläden auftauchten. Hier sei beispielhaft die Compilationreihe „Back in Time" genannt, die im Onlineshop von www.c64audio.com erhältlich ist. Von dieser Seite aus wird auch ein Netzradio betrieben, das rund um die Uhr C64-Klassiker dudelt. Unter der IP-Adresse 216.35.106.10:13054 kann der



Pitstop 2



Donkey Kong



Strip Poker



International Karate

Digitalromantik: So machte man früher Musik mit dem C64. Viele der Tracks können sich auch heute noch hören lassen


commodore
64
POWER
RETURN
SHIFT
CRSR
CRSR

Sender mit iTunes oder anderen streamingtauglichen Mp3-Playern angezapft werden.

Werkschau

In einer Zusammenarbeit zwischem dem Hamburger Label L'Age D'Or (www.lado.de) und dem Label Enduro-Disks (www.enduro-disks.de) ist jüngst nach langer Recherche ein Sampler entstanden, der sich ebenfalls ganz den Tracks der 64er-Ära verschrieben hat. Die CD „Input 64" konzentriert sich mit fünfzehn Titeln auf die Blütezeit der Game-Music, also den Zeitraum 1984 bis 1989. Die handverlesene Auswahl der Tracks zeigt deutlich, wie sich trotz der begrenzten technischen Möglichkeiten des SID-Chips, die es immer wieder bis an die Grenzen auszureizen galt, eine so große stilistische Vielfalt entwickeln konnte. Während das Buddelspiel „Boulder Dash" von Peter Liepa mit einem drolligen Minimalarrangement unterfüttert wurde, arrangierte Kris Hatlefield quasi-epische Hymnen für das Rennspiel „Grand Prix Circuit". Mit freakigen Biestern wie Rob Hubbards „One Man & His Droid" oder Martin Gallways zuckendem Track zu „Arkanoid" ging der Plastikpunk dann richtig los. Der talentierte Jeroen Tel, der schon im Alter von 15 Jahren produktiv war, stellte den SID-Chip dann mit Krachern wie etwa „Kinetix", „Turbo Outrun" und „Alloy Run" in die Wave-lastigste und vermutlich tanzbarste Ecke. Der Soundtrack zu „Last Ninja" trug dem fernöstlichen Ambiente Rechnung, indem ein gerader Beat mit einer swingenden Basslinie gekreuzt und mit zwei asiatisch-exotischen Melodiebögen durchwoben wurde. Hierbei gelang es tatsächlich, dem Zuhörer trotz der bisher nur drei vorhandenen Klangstimmen noch einen vierten akustischen Kanal vorzugauckeln – illusionistische Tricks dieser Sorte gehörten durchaus zum Standardrepertoire eines erfahrenen SID-Musikers.

SID kommt wieder

Das bizarre Klangspektrum und die naiv-verspielte Melodieverliebtheit des typischen C64-Sounds kehren allmählich auch in das heutige populärmusikalische Bewusstsein zurück. Ob man sich nun eher für Mainstreamproduktionen wie die Vengaboys begeistern kann oder aber retroaktiven Synthiepoppern wie der DMX Krew oder Les Rhythmes Digitales sein geneigtes Ohr leiht – irgendwann, irgendwo scheint der schillernde Klang des C64, wenn auch noch so verhalten, immer wieder durchzufunkeln.

Sehr deutlich passiert dies hingegen bei dem Retro-Hit „14 Zero Zero" von Console, dessen eröffnendes Synthi-Lametta direkt aus dem Soundtrack des niedlichen Hüpfspiels „Bubble Bobble" stammt. Unter dem Namen Mikron 64 vermischt ein Elektromusikant auf dem norddeutschen Label Stora den typischen C64-Klang mit einer Prise Gameboy und zeigt eindrucksvoll, wie man nachdenklich-romantisches Liedgut nahtlos und passgenau in das streng digitale Pixelraster der frühen Computertracks einfügen kann. „Low-tech music for hi-tech people!" ist wiederum das Motto von Micromusic.net, wo die nostalgische 8-Bit-Gemeinde selbst programmierte Tracks tauscht wie andere früher Fußballbilder.

Mittlerweile feiert sogar der SID-Chip selbst ein physikalisches Comeback – traditionsbewusste Elektromusiker können zwischen einer entsprechend bestückten PCI-Soundkarte (www.hardsid.com) und einem externen Synthesizermodul namens „Sidstation" (www.sidstation.com) wählen.

Bits und Bytes in der Konserve

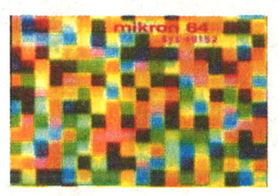
Die zunehmende Rückbesinnung auf eine quasi vordigitale Ära der Mikroelektronik ist nicht allein durch nostalgische Gefühle und verklärte Jugenderinnerungen zu erklären. Software ist ein Kulturgut, und zwar ein äußerst flüchtiges, wie man inzwischen immer wieder schmerzhaft feststellen musste. Ganz ähnlich verhält es sich beispielsweise mit Musik: Wer kann heutzutage noch ohne weiteres ein altes Tonband einlegen, geschweige denn eine Schellackaufnahme abspielen, wo doch nicht einmal ein Plattenspieler zur selbstverständlichen Hi-Fi-Ausstattung eines durchschnittlichen Haushalts gehört?

Für viele der heute Zwanzig- bis Dreißigjährigen diente der legendäre Brotkasten dem ersten Einstieg in die moderne Informationstechnologie, die uns in der Zwischenzeit als so allgegenwärtig und selbstverständlich erscheint. Insofern kann man die Emulationen einst teuer entwickelter Betriebs- wie Spielsysteme durchaus als eine Art Archäologiewissenschaft betrachten, die in der Zukunft noch steigende Bedeutung bekommen wird – wenn man eines Tages wissen will, wie sich das alles zugetragen hat, als der erste Heimcomputer zu seinem folgenreichen Siegeszug ansetzte. Mit weltweit über 30 Millionen verkauften Brotkisten hat es der C64 dann auch locker ins Guinness-Buch der Rekorde geschafft. ■





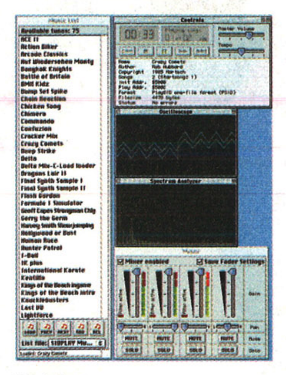
Input64



Mikron 64



Micromusic.net


Sidplay

Links
www.c64.com
www.zock.com/8-Bit
www.auto.tuwien.ac.at/~rlieger/Power64
http://stud4.tuwien.ac.at/~e9426444/sidplay
www.hvsc.c64.org
www.c64audio.com
www.enduro-disks.de
www.stora.de/_subsites/m64
www.micromusic.net

neue cd-roms

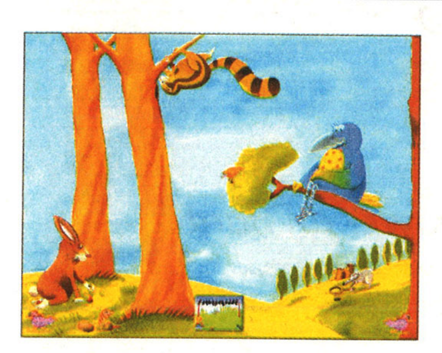
Besprochen von Andreas Kämmerer



Durchstarten mit Ponky – Deutsch 1. + 2. Klasse

Mit einem wohl durchdachten Konzept präsentiert das Label Engel Edition seine Lernsoftwarereihe für Deutsch, Mathe und Englisch. Wie bei diesem Titel für den Deutschunterricht sind jeweils die Lernstoffe von zwei Schuljahren zusammengefasst. „Durchstarten mit Ponky" bietet rund 2000 Aufgabenstellungen in neuer Rechtschreibung – vom Erkennen der Buchstaben, Selbst- und Mitlaute über das Trainieren von Groß- und Kleinschreibung bis hin zu Aufgaben, die den Wortschatz erweitern und Synonyme sowie Antonyme erkennen helfen. Im Gegensatz zu vielen anderen Vertretern dieses Genres gelingt es der Engel Edition vorzüglich, die Wissensvermittlung kindgerecht zu präsentieren. Überall finden sich witzige Animationen und coole Sprüche, die die Motivation beim Lernen hervorragend stützen. Urteil: Start, Ziel, Sieg für Ponky!

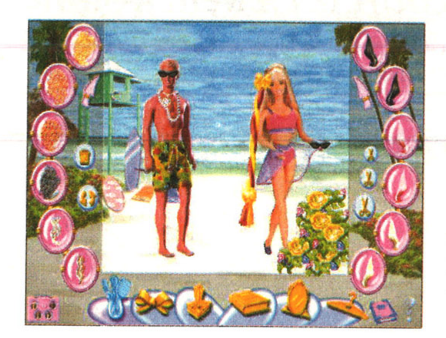
Engel Edition, www.engeledition.de, zirka 45 Mark
Anforderungen: PowerPC, 32 MB RAM



Ein Rabe kommt selten allein

Der Bunte Rabe ist mit sich und der Welt unzufrieden. Zwar weiß er, dass wir sind, wie wir sind: schwarz oder bunt, lärmend oder still, mit schwarzen Tupfen oder mit rosa Streifen. Der Bunte Rabe findet sich trotzdem nicht in der Rabenwelt zurecht. Und so sucht er mit Frühlingsgefühlen im Bauch nach dem unbekannten Etwas. Dabei begegnet er verschiedenen Freunden, muss ein paar Aufgaben lösen und bekommt mancherlei Lebensweisheit mit auf den Weg. Er lernt, dass Gold nicht glücklich macht und dass nur die Liebe seine innere Leere füllen hilft. Die 12 Minispiele von Memory bis Geschicklichkeitstests mit der Maus gehen leider arg am Thema vorbei und sind teilweise für die Zielgruppe ab 4 Jahre eindeutig zu schwer. Urteil: Trotz guter Texte und hübscher Illustrationen hat der Rabe wohl auf halber Produktionsstrecke die Bremsflügel ausgefahren.

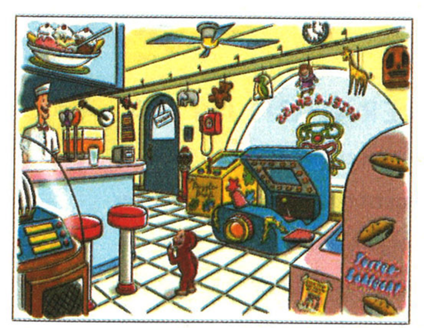
Kiribati, www.kiribati-online.de, zirka 40 Mark
Anforderungen: PowerPC, 32 MB RAM, Mac OS 8.0



Barbie Modezauber

„Kleine Mädchen begeistern und der kindlichen Fantasie beim Entwerfen und Ausgestalten von Kostümen und Accessoires nahezu unbegrenzte Möglichkeiten eröffnen" möchte die CD-ROM „Barbie Modezauber". Das erweist sich als ziemliche Übertreibung: Weder lassen sich Kostüme und Accessoires „entwerfen", noch gibt es besonders viele Möglichkeiten. Vielmehr können die „kleinen Mädchen" ihre Barbie aus vier Themenbereichen wählen: Traumwelt und Partyspaß, Trendy und Gala-Abend. Dort können sie die digitale Anziehpuppe mit einem sehr rudimentären Malprogramm durch Stempel und diverse Vorlagen aus der Modewelt verschönern. Belobigungen wie „Oh, das gefällt mir aber gut" oder „Das machst Du ganz toll" erklingen auch dann, wenn man völligen Unsinn zusammenkleistert. Urteil: so überflüssig wie Barbies Nasenpiercing.

Mattel Interactive, www.mattelinteractive.de, zirka 60 Mark
Anforderungen: PowerPC ab 133 MHz, Mac OS 8.0, 2 MB RAM



Georg der Neugierige – Einfache Lernspiele

„Junge Leser" ab drei Jahre will diese CD-ROM zu diversen Lernaktivitäten animieren, um das kritische Denkvermögen und die Lesefähigkeit von Vorschulkindern zu fördern, wobei diese das Lerntempo selbst bestimmen können. Spielchen wie „Liederreimen", „Tortenschlacht", „Weltraum-Patrouille", „Flinke Früchtchen" und „Der Puzzle-Profi" sollen das Dichten, das Erkennen von Farben und Formen sowie das Gedächtnis und die Fertigkeiten beim Umgang mit der Maus schulen. Die integrierte Spielhalle bietet dem putzigen Affen Georg aber nur faules Obst, das ohne Nährwert daherkommt und entweder langweilig oder für junge Ohren unverständlich ist („treffe bitte auf die gelben trapezförmigen Objekte"). Urteil: eine ziemlich grüne Banane.

TDK, www.tdk-mediactive.com, zirka 40 Mark
Anforderungen: System 7.1, 8 MB RAM

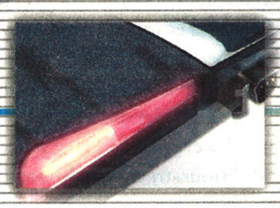
Die CeBIT-Neuheit

Freecom Traveller II
the next Generation



Traveller II: Kaum größer als eine CD

Kaum größer als eine CD: Das ultraflache Designergehäuse des Freecom Traveller II misst nur 1,7×14,5×14,5 cm.



Traveller II: 6 Stunden Power an Bord

CDs brennen ohne Steckdose: Mit dem *Rechargeable Power Module* haben Sie genügend Energie für 6 Stunden mobilen Betrieb.



Traveller II: Läuft an jedem Rechner

Multi Connect System: Einfachster Anschluss an PC und Mac. Über USB, FireWire/i.LINK, CardBus, PCMCIA und Parallel-Port.



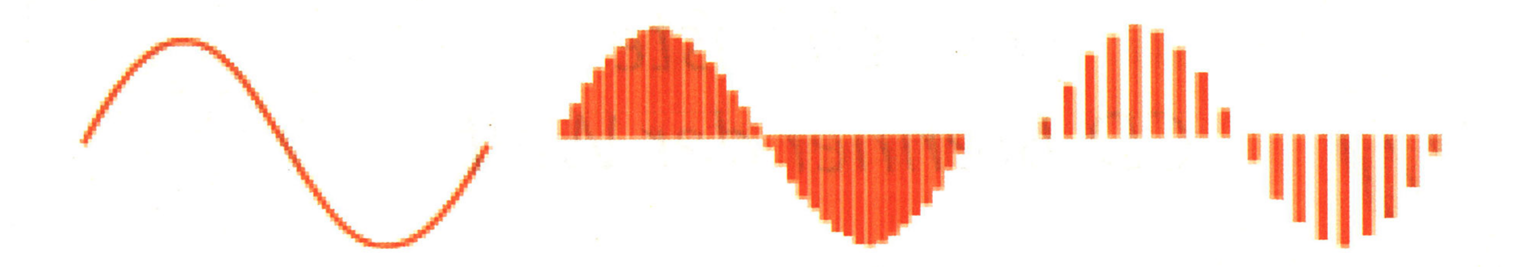
FREECOM TRAVELLER II: DIE NÄCHSTE GENERATION IST DA.

Noch kleiner, noch schöner, noch leistungsstärker. Die zweite Generation unserer superkompakten CD-Brenner für unterwegs ist da! Im neuen, nur 17 mm flachen Designergehäuse haben wir jetzt noch mehr Leistung untergebracht. Zum Beispiel das neue Power Module für optimale mobile Stromversorgung. Oder die nochmals verbesserte High Speed-Anschlusstechnologie. Damit sind Sie an jedem Rechner in Sekundenschnelle startklar: Am USB-Port, an den neuen superschnellen FireWire/i.LINK- und Card Bus-Anschlüssen genauso wie am Parallel Port und per PCMCIA. Demnächst auch über USB 2.



BESUCHEN SIE UNS AUF DER CEBIT ODER IM INTERNET: WWW.FREECOM.COM


Der schönste
CD-Brenner der Welt.
FREECOM
Kleiner
Schneller
Stärker
OPTIONAL CONNECTION CABLES
MULTI CONNECT SYSTEM
Parallel
PCMCIA
USB
FireWire
i.LINK
CardBus
FREECOM
TECHNOLOGIES
[New Sign] Berlin



Wandeln zwischen den Welten

Wie macht man gute Mp3s? Wir nehmen iTunes-Einsteiger an die Hand und zeigen ein paar interessante Hör-Alternativen auf

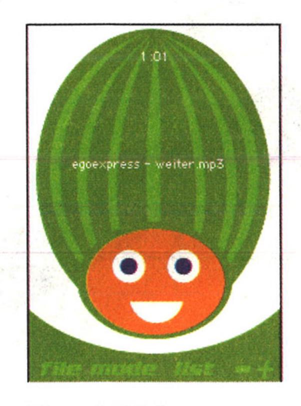
TEXT **FLORIAN PHON**

Mit iTunes hat Apple einen echten Coup gelandet, denn die kostenlose Mp3-Software wurde heruntergeladen wie nichts Gutes – nach einer Woche waren schon mehr als eine Viertelmillion Downloads zu verzeichnen. Nachdem das Thema auf diese Weise noch mal zusätzlich an Popularität gewonnen hat, machen sich viele nun zum ersten Mal daran, ihre CD-Sammlung auf den Mac zu transferieren. Deswegen wollen wir an dieser Stelle einen Einblick, einen Überblick und einen Ausblick geben. Allerdings ohne dabei mit dem sonst üblichen geschichtsseligen Rückblick zu beginnen. Denn dass es sich bei Mp3 um „ein Kompressionsformat handelt, mit dem sich Audiodaten auf ein Zehntel ihrer ursprünglichen Größe verringern" lassen und dass dieses Format „den Musikkonsum revolutioniert hat", dürfte langsam allgemein bekannt sein, wo doch jede Gerichtsentscheidung gegen Napster schon auf Seite 1 der Tageszeitungen zu finden ist. Schauen wir also, wie man aus Apples Software die besten Mp3s herausholen kann.

Kleine Kodier-Stunde

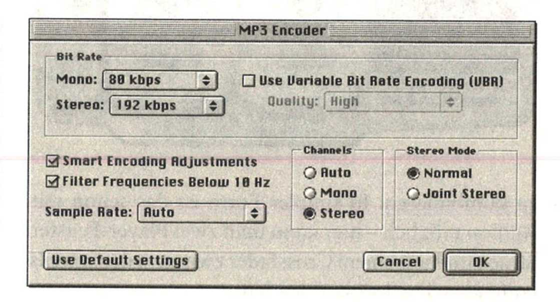
Eine der Stärken von iTunes liegt im Grunde darin begründet, dass das Kodieren von Musik erstmal keiner besonderen Erklärung bedarf: Einfach die CD einlegen und auf „Import" drücken, und nach kurzer Zeit sind die Mp3-Stücke fertig. Audiodateien auf der Festplatte lassen sich mit dem Menübefehl „Convert" umwandeln. Doch Obacht: Je nachdem, ob man seine Lieblings-CD für die Ewigkeit digital archivieren will oder nur mal eben ein Liedchen per E-Mail versenden möchte, ergeben sich ziemlich unterschiedliche Anforderungen an Klangqualität und Größe der Dateien. Deswegen lohnt es sich, in das „Preferences"-Menü von iTunes hinabzusteigen und die Qualität der Kompression auf den jeweiligen Zweck abzustimmen. Das geschieht im Menüpunkt „Configuration", der auf der „Advanced"-Seite versteckt ist. Standardmäßig ist hier eine Datenrate von 160 Kilobit pro Sekunde (kbps) voreingestellt, die einen guten Kompromiss zwischen Klangqualität und Dateigröße bietet. Die beiden anderen Voreinstellungen sind ebenfalls recht praxisnah: Wer seine Mp3-Tracks sowieso nur über Billiglautsprecher hört und lieber etwas Speicherplatz spart, kann hier auf 128 kbps runterschalten. Leute mit guten Ohren und guten Boxen gehen besser rauf auf 192 kbps.

Am interessantesten ist in diesem Menü allerdings die „Custom"-Einstellung, denn hier steht einem die ganze Bandbreite von 32 bis 320 kbps inklusive einiger Zusatzfeatures zur Verfügung. Für Audiomaterial, dessen Wert ohnehin eher informativer oder humoristischer Natur ist und das vielleicht auch noch per E-Mail verschickt werden soll, reichen 96 kbps wahrscheinlich vollkommen aus. Schaltet man zusätzlich noch von Stereo auf Mono um, reduziert sich die Dateigröße nochmal auf die Hälfte. Sprachaufnahmen wie etwa Hörspiele lassen sich ebenfalls problemlos mit 96 kbps komprimieren, wobei man gleichzeitig die Sample-Rate auf 22 050 Hertz runtersetzt.



Dieser fröhliche Krabbelkäfer ist eigentlich ein Mp3-Player und heißt Cabrio"





Das Encoding-Menü von iTunes: Mit diesen Einstellungen muss man sich nicht abgeben, aber mit ein bisschen Durchblick holt man mehr aus seinen CDs raus

Tricks für Tracks

Eine ganz clevere Sache ist die Kompression mit variabler Bitrate (VBR), wie sie im Einstellmenü von iTunes zusätzlich angeboten wird. Als richtig sinnvoll erweist sich dieses Verfahren allerdings hauptsächlich bei klassischer Musik und anderem traditionell akustischen Liedgut, bei dem man es mit großen dynamischen Schwankungen zu tun hat. Bei zeitgenössischer, durchgehend „dicht" produzierter Popularmusik bringt VBR dagegen wenig und sollte besser deaktiviert bleiben – schon allein deshalb, weil das Kodieren mit VBR wesentlich länger dauert.

Hinter der Option „Joint Stereo" verbirgt sich ein weiterer Trick, mit dem sich die Effektivität der Kompression erhöhen lässt. Manche Leute behaupten, dass dadurch unter Umständen die Höhen „schwammig" klingen – wer ein solches Risiko nicht eingehen will, kann stattdessen „Normal Stereo" wählen und die Datenrate dafür um eine Stufe erhöhen.

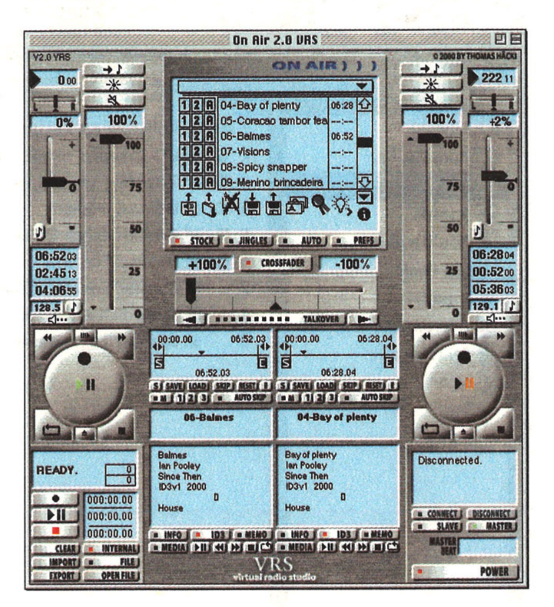
Um es überspitzt zusammenzufassen: Der Klassik-Enthusiast, der es sich nicht nehmen lässt, seinen Mac an 10 000 Mark teure High-End-Boxen anzuschließen, komprimiert seine Karajan-CD mit 256 kbps, VBR und „Normal Stereo" – dem discogeschädigten Charts-Hörer reichen für Britney Spears 128 kbps bei konstanter Bitrate und „Joint Stereo" völlig aus. Und wer sich mit derlei Feinheiten nicht beschäftigen will, bleibt einfach bei der Standardeinstellung und wird damit auch leben können.

Identitätsfragen

Neben der Klangqualität ist auch das komfortable Handling der Mp3-Dateien von elementarer Bedeutung, denn ehe man es sich versieht, hat man schnell einen riesigen Fundus davon zusammen. Aus diesem Grunde sollte man immer darauf achten, dass sämtliche Tracks mit grundlegenden Informationen wie Titel, Interpret und Album versehen sind. Diese Angaben werden im so genannten ID-Tag einer Mp3-Datei gespeichert, um dann beim Abspielen von der Playersoftware wieder angezeigt zu werden.

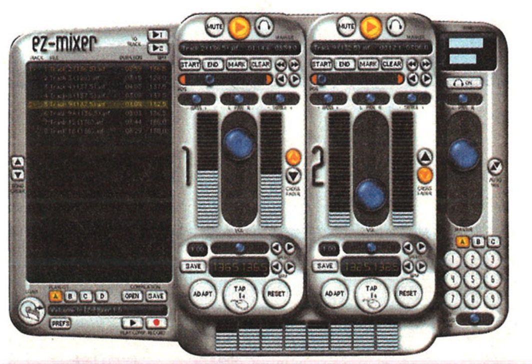
Wenn man vor dem Konvertieren einer CD eine Onlineverbindung herstellt und dann den Menüpunkt „Get CD Track Names" auswählt, tut iTunes Folgendes: Es sucht sich die Daten selbstständig aus dem Netz und erspart einem die Tipp-Arbeit. Ansonsten lassen sich die Tags auch nachträglich eingeben, ändern oder ergänzen, beispielsweise um Zusatzinformationen wie Genrebezeichnung oder eigene

CD Jede Menge Mp3-Shareware
SuperCard Player



On Air ist eine Mix-Software mit vielen Funktionen ... vielleicht sind es schon wieder zu viele?

Anmerkungen in der Art von „kodiert im Jahre 2001 von XY“ – wenn man etwa seinen Namen per Napstertransfer in der weiten Welt verbreiten will.



Der EZ-Mixer verspricht echtes DJ-Feeling mit allem Komfort

Anders abspielen

Zum Kodieren ist iTunes momentan das Maß der Dinge, allein schon deshalb, weil es die einzige kostenlose Software mit diesen Fähigkeiten ist. Wenn es ums Abspielen der Mp3s geht, gibt es allerdings eine ganze Menge interessanter Alternativen, von denen die meisten auf der **macmagazin**-CD zum Ausprobieren bereitliegen. Hier sticht beispielsweise Audion hervor, das über viele clevere Playlisten-Features verfügt und in der aktuellen Version auch noch einen praktischen Editor zum Schneiden von Mp3-Dateien mitbringt. SoundJam MP spielt in derselben Liga und bietet wie Audion einige Features wie Equalizer und austauschbare Optik per „Skins“, die iTunes (noch) nicht vorweisen kann.

Die Wahl des passenden Players hängt auch vom jeweiligen Hörverhalten ab: Wer sich eher auf einen überschaubaren Pool von Musikstücken beschränkt und nicht andauernd mit Dutzenden von Playlists zu tun hat, ist eventuell mit einer minimalistischen Variante besser bedient. Hier bietet sich beispielsweise MP3Strip an, das komplett über die Kontrollleiste bedient wird – ideal für jene, die einen schlichten und schnell zugänglichen Player ohne Schnickschnack zu würdigen wissen. Eine ebenso charmante Minimallösung ist Cabrio, die dank ihres Platz sparenden Erscheinungsbildes den Desktop nicht überlastet.

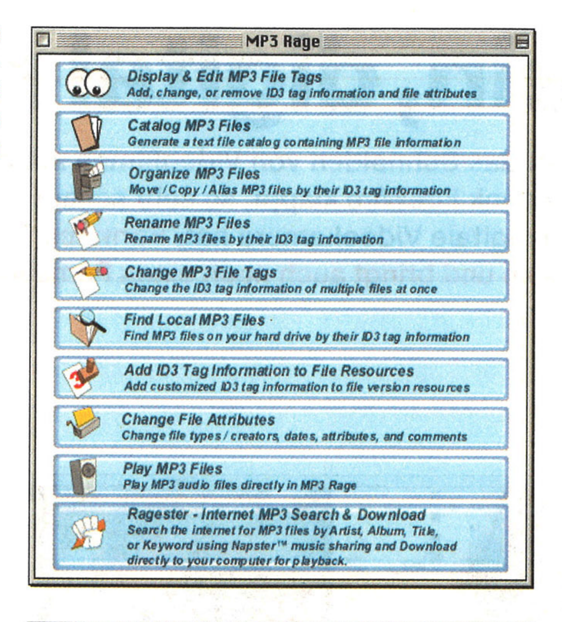
Mp3-Mixer

Je mehr Musik sich auf der Festplatte ansammelt, desto eher kommt der Wunsch auf, die einzelnen Stücke nicht nur einfach hintereinander abzuspielen, sondern nach DJ-Art zu einem homogenen Musikfluss zu kombinieren. In simpler Form ist das schon mit Audion möglich – hier kann man zwei Player-Fenster öffnen und mit einem Crossfader zwischen den jeweils laufenden Tracks überblenden.

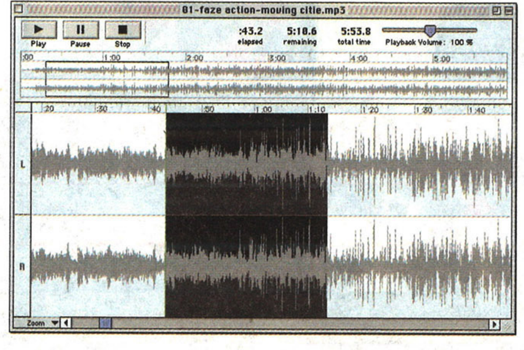
Wer sich dagegen in den Kopf gesetzt hat, ein ausgefeiltes Musikprogramm mit automatischen Crossfades zusammenzustellen, sollte es mal mit On Air versuchen. Diese Shareware scheint in ihrem verwirrenden Funktionsumfang einem Sendestudio nachempfunden und bietet dem Anwender sogar die Möglichkeit, auf Knopfdruck Jingles abfahren zu lassen. Bedauerlicherweise lässt sich der Mix weder in eine einzelne Audiodatei umrechnen noch direkt ins Netz streamen, sodass sich mit der Software weder eine CD füllen noch ein Mp3-Radio aufziehen lässt. Als vorprogrammierbare Party-Jukebox ist On Air aber recht gut zu gebrauchen, auch wenn es in der Bedienung recht gewöhnungsbedürftig ist.

Richtiges Mp3-Mixing wird demnächst wohl endlich mit dem EZ-Mixer möglich sein. Dieses virtuelle DJ-Mischpult soll von Loop- und Sample-Funktionen bis hin zur automatischen Tempo-Angleichung alle wichtigen Features mitbringen, damit das Erstellen einer Mix-CD zur leichten Übung wird. Bei Er-

Für Menschen mit großer Audiosammlung bietet sich MP3 Rage als perfektes Allzweckwerkzeug an



Audion ist nicht nur ein vielseitiger Mp3-Player, sondern bietet zusätzlich auch noch einen praktischen Audio-Editor



scheinen dieses Heftes könnte unter www.ez-mixer.com schon eine Demo der Software bereitstehen.

Schließlich muss hier noch ein unscheinbares, aber sehr nützliches Allroundwerkzeug Erwähnung finden: Mit MP3 Rage bekommt man selbst die größte und chaotischste Track-Sammlung in den Griff. Im Handumdrehen lassen sich sämtliche Mp3-Files aufspüren und in ein automatisch erstelltes Ordnersystem einsortieren, Dateinamen und ID3-Tags sind ebenfalls einfach auf Vordermann zu bringen. Am Ende der Prozedur kann man sich sogar einen Katalog erstellen lassen, in dem die ganze digitale Musiksammlung fein säuberlich aufgelistet ist – für Ordnungsfanatiker und fortgeschrittene Napster-User lohnt sich die Beschäftigung mit MP3 Rage auf jeden Fall. Ein einfacher Player und ein eigener Napster-Client sind als Zugabe ebenfalls integriert.

In Zukunft

Nicht nur softwaremäßig tut sich was – auch der Mp3-Algorithmus selbst scheint zwölf Jahre nach seiner Patentierung und nach knapp vier Jahren im Rampenlicht reif für einen Nachfolger sein. Mitte dieses Jahres wird wohl die nächste Mp3-Generation aus der Taufe gehoben: Mp3Pro soll noch viel effizienter sein und bei 64 kbps so gut klingen wie eine „normale" Mp3-Datei bei 128 kbps. Damit würden sich natürlich auch Musikdownloads auf das Doppelte beschleunigen – ob das neue Format mit Kopierschutz versehen sein wird, ist allerdings noch offen. Entwickelt wird es vom Fraunhofer-Institut für integrierte Schaltkreise in Kooperation mit Thomson Multimedia, und ganz sicher will man mit Mp3Pro eine Menge Geld verdienen.

Selbstlos

Aus einer völlig anderen Motivation heraus wird das Open-Source-Projekt „Ogg Vorbis" vorangetrieben. Hier arbeitet man ebenfalls an einem hoch effektiven Kompressionsformat, das allerdings komplett patent- und lizenzfrei sein wird. Die Sache steckt zwar noch in der Entwicklung, mit dem DropOgg-Decoder kann man aber schon jetzt eigene Ogg-Tracks auf dem Mac kodieren und dann mit Audion 2.1, MacAmp oder Unsanity Echo auch wieder abspielen. Die Audioqualität reicht immerhin schon an die von Mp3 heran und soll bis zur fertigen Version noch optimiert werden. Ob aus dem unkommerziellen Ogg-Projekt tatsächlich etwas wird, bleibt natürlich abzuwarten. Auf jeden Fall ist die Lizenzfrage nicht unwichtig: Während die Fraunhofer-Gesellschaft zurzeit „nur" an der Mp3-Software mitverdient, will man demnächst sogar für jeden Mp3-Stream Lizenzgebühren kassieren.

Das würde direkt an den Lebensnerv dessen gehen, wovon wir in der nächsten Folge unseres Mp3-Kurses berichten werden: Dann steht nämlich unter anderem ein Ausflug in die wundersam-skurrile Welt der Netzradios an, in der man auch problemlos selbst zum Sender werden kann. Außerdem gibt es Neues und Überraschendes von Napster und Co, denn nach einigen Aufsehen erregenden Gerichtsurteilen ist die Situation hier interessanter als je zuvor. ■

Links
www.macdigitalaudio.com
www.pure-mac.com/mp3.html
www.xiph.org/ogg/vorbis

Analog rein, digital raus

So gut das Schneiden von Videofilmen mit den aktuellen Macs dank FireWire klappt, so sehr schaut in die Röhre, wer keine digitale Videokamera hat. Formacs Studio löst das Problem und bringt auch noch einen Fernseher auf den Schirm

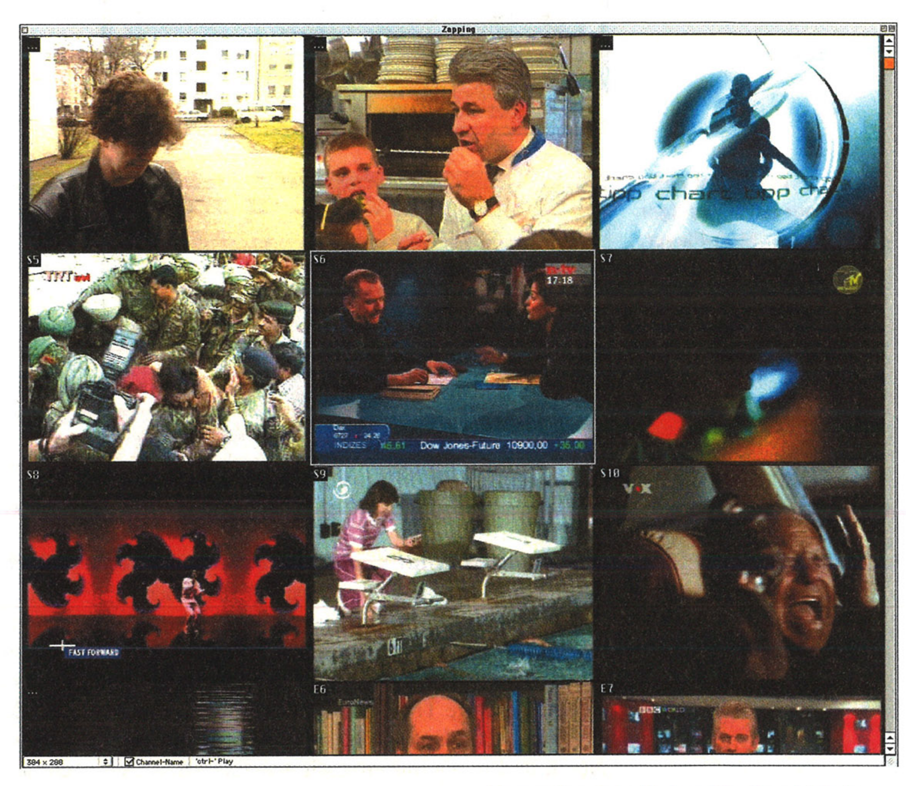
TEXT **HOLGER SPARR**

Wunderbare digitale Welt: Kameras, Musikplayer, Fernseher und alle anderen Geräte, die vorher einsam ihren Job tun mussten, lassen sich nun plötzlich mit dem Computer verbinden, gemeinsam nutzen und haben sich ganz furchtbar lieb. Alle Geräte? Keineswegs. Mitspielen dürfen natürlich nur neue, digitale Geräte mit FireWire oder USB. Da dürfte schon so manch eine Hi8-Videokamera im Flohmarktteil der Zeitung gelandet sein, nur weil ihr Besitzer seine Filme lieber mit iMovie schneiden wollte und sich deshalb einen Digitalcamcorder gekauft hat.

Filme am Rechner zu schneiden setzt ja nun einmal voraus, dass das Filmmaterial in Form digitaler Daten zur Verfügung steht. Bei Apples Schnittsoftware iMovie 2, die Käufer neuerer Macs umsonst mitgeliefert bekommen haben und die für die meisten Aufgaben prima ausreicht, muss der Film als so genannter DV-Stream vorliegen. Dies bezeichnet das Format, das auch von einem Digitalcamcorder zum Speichern der Filme auf Band benutzt wird. Die Digitalisierung analoger Videosignale, sei es von alten VHS-Cassetten oder Hi8-Filmen, erforderte hingegen bislang recht kostspielige Speziallösungen.

Videodigitalisierung, erschwinglich

Hier verspricht nun Formacs Studio Abhilfe zu schaffen: Etwa 1000 Mark kostet die Box, deren Herzstück, ein Converter-Chip, analoge Video- und Audiosignale in digitale umwandelt, sie direkt als DV-Streams kodiert und diese per FireWire-Schnittstelle an den Rechner weitergibt. Für den Mac sehen die Videos so aus, als kämen sie direkt von einer Digitalkamera, sodass sie sich mit den einschlägigen Programmen bearbeiten lassen.



Fernsehen ist mit dem Studio wirklich komfortabel. Der eingebaute Tuner hilft mit, manchen langweiligen Nachmittag am Computer zu versüßen, und bietet derzeit eine der wenigen Möglichkeiten, aktuelle iMacs oder sogar iBooks zum TV-Gerät zu machen. Als besonders praktisch auf der Flucht vor kasernierten Laiendarstellern erweist sich die Zap-Funktion, mit der sich etliche Kanäle quasi gleichzeitig betrachten lassen



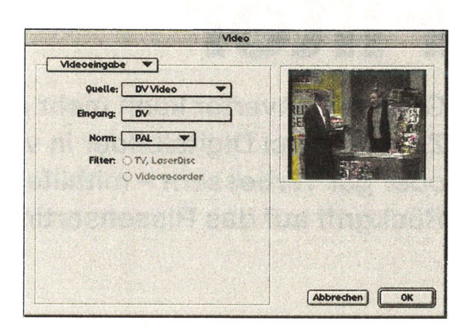
Kein Sofakissen, sondern ein Digital-Analog-Konverter mit jeder Menge Ports für analoge Video- und Audiosignale

Aber auch den umgekehrten Weg beherrscht Studio auf Knopfdruck – digital geschnittene Filme können also auch auf ganz normale Fernseher und Videorecorder ausgegeben werden. Und als wäre das noch nicht genug, hat Formac gleich noch einen Fernseh- und Radiotuner eingebaut.

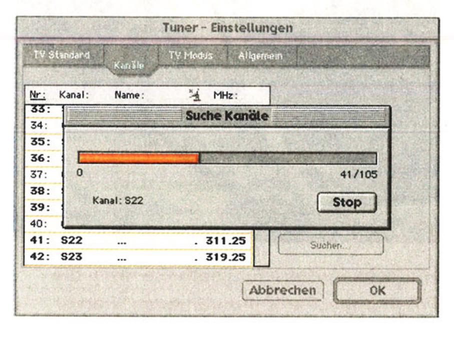
Zur Steuerung des Ganzen dient Formacs Programm ProTV, das auch schon in ähnlicher Weise den hauseigenen PCI-Fernsehkarten beigelegt ist und um einige zusätzliche Funktionen ergänzt wurde. So lässt sich mithilfe dieser Software zum Beispiel auch eine Webcam einrichten, die in regelmäßigen Abständen Bilder generiert.

Natürlich kann die „Simulation einer digitalen Videokamera" nicht vollkommen perfekt gelingen. Beispielsweise ist es nicht möglich, eine analoge Kamera über FireWire zu steuern, was bedeutet, dass der Anwender seine Filmszenen per Hand zurechtspulen, mit ProTV aufnehmen und als DV-Stream auf der Festplatte sichern muss, damit die Weiterverarbeitung in iMovie stattfinden kann. Diesen zusätzlichen Aufwand muss man zwar hinnehmen, er lässt sich aber durchaus verschmerzen – zumal die Qualität der aufgezeichneten DV-Signale sehr gut ist.

Dass sie dennoch nicht an jene „richtiger" DV-Camcorder heranreicht, liegt freilich auf der Hand, denn schließlich bleibt bei diesen das verlustbehaftete analoge Speichern der Filme gleich von vornherein ausgespart. Und vor noch einer weiteren Tatsache sei der Anwender gewarnt, obgleich Formac daran völlig schuldlos ist: Wer damit anfängt, seine alten Bänder auszuwerten, wird oftmals feststellen, dass die Beschaffenheit der Bilder durch langes Lagern nicht gerade besser geworden ist und so der heute dank digitaler Kameras gewohnte Standard deutlich unterschritten werden kann.



In ProTV lassen sich die analogen Schnittstellen einfach auswählen und Filmstücke direkt als DV-Stream sichern



Der Fernsehtuner sucht selbsttätig nach Programmen, die der Anwender anschließend benennen darf

Konverter, Adapter, TV

Es stellt sich also die Frage nach den Alternativen zur Anschaffung des Studio: Ein DV-Camcorder besitzt ebenfalls einen analogen Ausgang und kann, sofern er aufnahmefähig ist, die fertigen Filme auch verlustarm auf DV-Band sichern, anstatt die riesigen Datenmengen auf der Festplatte zu hinterlassen. Sonys Digital8-Kameras können darüber hinaus sogar alte Video8- und Hi8-Bänder wiedergeben. Allerdings: Für 1000 Mark bekommt man keine der beiden Alternativen, zudem bietet nur das Studio universelle Eingänge und obendrein einen ausgesprochen komfortablen Fernsehtuner.

Und somit ist Formacs Studio in der Tat eine Art Universalwaffe für Videofreunde und eine echte Bereicherung für den Markt. Ein Grund, nun total aus dem Häuschen zu geraten, ist die Box aber nun auch wieder nicht: Zum einen kommt sie eigentlich schon fast zu spät, denn viele Besitzer analoger Kameras mit Digitalschnittambitionen dürften bereits entnervt einen DV-Camcorder gekauft haben. Auch mögen 1000 Mark für ein Gerät, das unter der dürren Bezeichnung Schnittstellenadapter firmieren könnte, recht happig erscheinen. Doch diese Beschreibung wäre ja auch stark untertrieben: Das Studio löst ein häufiges Problem auf elegante Weise, und auch der Spaß kommt nicht zu kurz. ■

Profil	Studio
Hersteller	Formac
Info	www.formac.com
Anforderungen	Mac mit FireWire-Schnittstelle
Schnittstellen	2 FireWire, Composite- und S-Video-in und -out, Audio-in und -out, Antenne
Preis	ca. 1000 Mark
Wertung	gut





Mit Filter

GraphicConverter kann mehr als nur Bilddateien umwandeln. Zum Beispiel Digitalbilder in vielfacher Weise verfremden oder gar verbessern – mithilfe eingebauter Filter oder unter Rückgriff auf das Riesensortiment an Photoshop-Plug-ins

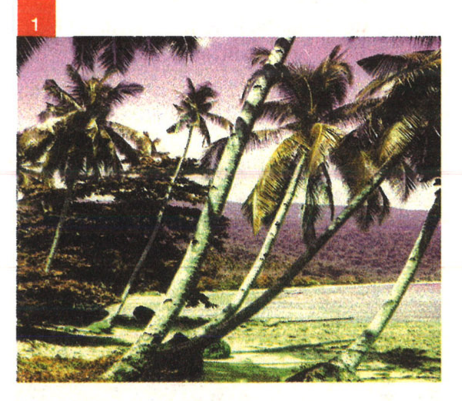
TEXT **HAGEN HENKE**

Wer sich beim Stichwort „Filter" an Kaffee oder Zigaretten erinnert fühlt, liegt gar nicht so falsch. Auch bei digitalen Filtern geht etwas durch eine Art Sieb und sieht danach anders aus als vorher. Nach einer entsprechenden Behandlung mit GraphicConverter wird das Ausgangsmaterial zum Beispiel schärfer, grobkörniger, weniger farbig, weichgezeichnet, oder, oder, oder. GraphicConverter bietet eine ganze Reihe fest ins Programm eingebauter Filter und lässt sich zudem modular erweitern, etwa mit zahlreichen Photoshop-Plug-ins. Wer sich auskennt, kann darüber hinaus eigene Filter in Form einer Textdatei oder in einem speziellen Dialog definieren (siehe Kasten „Selber drehen" Seite 61).

1 Farbkarussell

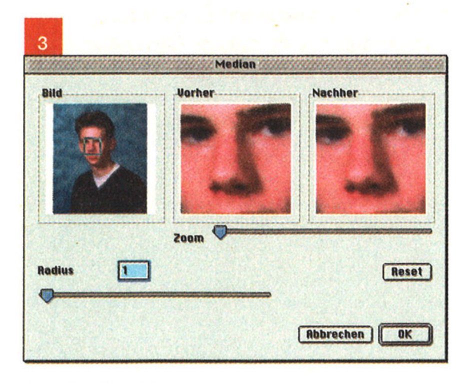
Für alle, die es gern bunt mögen, stehen unter „Effekt" im Submenü „Farbpermutationen" sechs – ursprünglich für wahrnehmungspsychologische Forschungen entwickelte – Filter zur Verfügung, mit denen sich Bilder farblich verfremden lassen. Spielen Sie doch zum Beispiel mal mit der Möglichkeit, den Filter „Farbrotation um 15 Grad im UZS" mehrfach anzuwenden. Mit diesem Effekt wird jede in dem Bild enthaltene Farbe durch eine andere ersetzt, die auf dem Mac-Farbkreis genau 15 Grad im Uhrzeigersinn entfernt liegt.

1



Hübsche Verfremdungseffekte rufen die Filter unter „Farbpermutationen" hervor

3



Der Medianfilter entfernt Wabenmuster, bringt aber eine leichte Unschärfe ins Bild

2 Weichspüler

Wer dem Fotografen David Hamilton nacheifern und besonders „romantisch" wirkende Bilder erzeugen will, greife zum Weichzeichner, entweder schon während des Fotografierens – oder aber nachträglich in GraphicConverter. Nach dem Öffnen einer Kopie des Bildes gehen Sie dazu im Menü „Effekt" auf „Plug-In Filter". Wählen Sie aus dem Submenü „Weichzeichnen 3x3", und wiederholen Sie diesen Vorgang so lange, bis der gewünschte Grad an Unschärfe erreicht ist. Sind Sie zu weit gegangen, können Sie den letzten Schritt auch jeweils mit Befehlstaste-Z widerrufen – oder Sie kehren einfach zur zuletzt gespeicherten Version zurück. Findet das Ergebnis nicht Ihr Gefallen, probieren Sie mal die anderen Weichzeichnungsfilter (Mean..., Gauss...), die wir auf unsere aktuelle Heft-CD gepackt haben. Wie Sie sie ins Submenü „Plug-In Filter" integrieren, ist beschrieben im Kasten „Selber drehen".

3 Entrastern

Der Medianfilter aus dem Menü „Bild" entfernt störende Effekte in Bildern wie etwa das Raster von gedruckten Vorlagen oder auch das Wabenmuster von bestimmten Arten von Fotopapier. Wie stark der Filter wirken soll, können Sie mit dem Schieberegler „Radius" einstellen. Bei einem Wert von 2 berechnet

CD GraphicConverter 4.0.3, 42 Filter



4a KPT „Planar Tiling" setzt dasselbe Bild immer wieder neben- und übereinander. Diese gekachelte Fläche lässt sich fast beliebig kippen und neigen



4b KPT „Glass Lens" verzerrt die Mitte des Bildes so, als würde man durch eine starke Lupe sehen. Beachten Sie, dass sich der Beleuchtungswinkel im Vorschaubild mit der Maus verschieben lässt



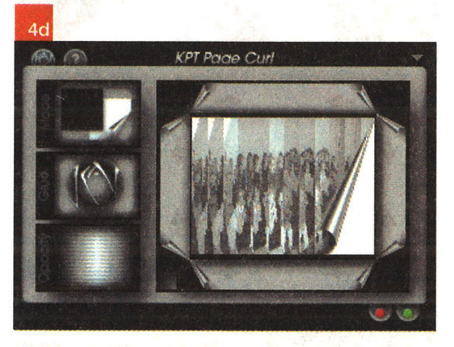
4c KPT „Lens f/x" zeigt den Weichzeichnereffekt im runden Vorschaubereich. Ziehen an den roten Kugeln ändert Stärke und Winkel der Weichzeichnung. Das Dreieck oben links verbirgt ein Pop-up-Menü mit Funktionen, die das Bild farblich verfremden und Konturen zu Flächen runden

GraphicConverter die Farbe jedes Bildpunkts aus allen Pixeln im Umkreis von zwei Punkten. Leider verringert sich durch den Medianfilter gleichzeitig die Schärfe. Es empfehlen sich daher nur möglichst kleine Werte. Im folgenden Arbeitsschritt können Sie der entstandenen Unschärfe nun zwar mit der Funktion „Scharfzeichnen" aus dem Menü „Effekt" entgegenwirken, allerdings treten dabei die Störungen oft wieder hervor. Wenden Sie deshalb das Scharfzeichnen nur minimal an. Generell ist es ratsam, für das Entrastern gedruckter Vorlagen bereits die entsprechende Funktion im Scanprogramm zu verwenden.

Photoshop-Plug-ins

Für Adobes Bildbearbeitungsprogramm Photoshop ist eine beträchtliche Anzahl von Filtern erhältlich, die in vielen Fällen kostenlos oder als Shareware vertrieben werden. Zum überwiegenden Teil arbeiten diese Plug-ins auch mit GraphicConverter zusammen, vorausgesetzt, sie sind mindestens mit der Version 2.5 von Photoshop kompatibel und rufen keine Photoshop-eigenen Befehle auf.

Dazu gehören auch Kai's Power Tools 3, die wir auf der vorhergehenden CD hatten. Diesmal auf der Heft-CD befindet sich die Shareware-Filtersammlung Chris' Filters: Um sie benutzen zu können, müssen Sie die neueste Version 4.0.3 von GraphicConverter (auf der CD) installieren. Kopieren Sie die Dateien in den Ordner „Plug-Ins" im GraphicConverter-Ordner, wobei die Filter nicht in Unterordnern stecken dürfen. Nachdem Sie GraphicConverter neu gestartet haben, finden Sie nun alle installierten Plug-ins im Menü „Effekt". Bei Schwierigkeiten sollten Sie im Bearbeiten-Menü unter „Voreinstellungen.../Allgemein/Plug-Ins" das Plug-in-Verzeichnis als Ordner auswählen.



4d KPT „Page Curl" ist immer noch beliebt. Er rollt die rechte untere Bildecke auf, als würde man gerade umblättern



4e Besonders eindrucksvoll wirken die Farbveränderungen durch den Filter „ColorKey" aus der Sammlung Chris' Filters, wenn man als Wert 200 eingibt

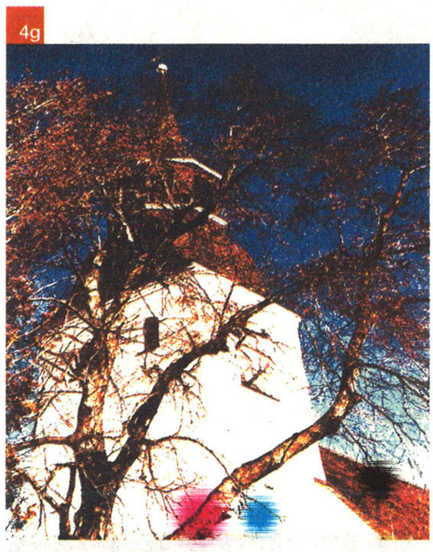
4 Beispiele

Da Filter eigenständige Programme sind, haben sie eine eigene Oberfläche. Manchmal, wie bei Chris' Filters, nur in Form eines einfachen Dialogs – der jedoch erlaubt, verschiedene Werte oder Modi auf eine Weise miteinander zu kombinieren, dass die 25 Filter oft mehr als nur einen Effekt bieten.

Wie bei manchen Filtern aus der Sammlung Kai's Power Tools (KPT) kann es aber auch ein cool aussehendes, wenn auch etwas kryptisches Interface sein. Merke: Die grüne Kugel drücken heißt, den Filtervorgang zu starten, die rote Kugel klicken heißt, den Filtervorgang zu beenden. Durch das Herumschieben von weiteren kleinen roten Kugeln kann man Filterparameter wie zum Beispiel die Stärke eines Weichzeichners beeinflussen.



Mit „Fractal Noise“ sind wir endgültig im Bereich der psychedelischen Kunst



Der Filter „Erosion“ intensiviert braunrote Farbtöne in Richtung Rost



„Edge3x3“ erzeugt düstere Varianten Ihrer Bilder mit extremer Kantenbetonung

Teilweise springen bei gehaltenem Klick auf die Funktion Pop-up-Menüs auf, teilweise kann man einen Wert aber auch mit geklickter Maustaste wie mit einem Schieberegler verstellen. Eine Zahl zeigt dann den aktuellen Wert zur Orientierung an.

Schwarz und weiß

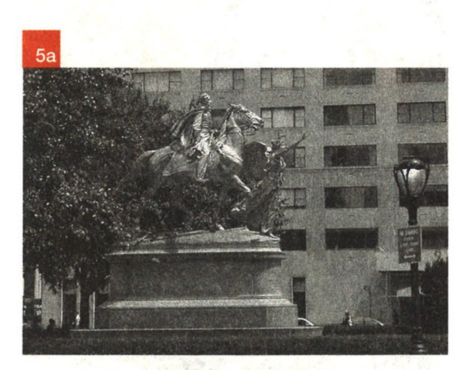
5 1-Bit-Bilder

Manchmal ist Schwarzweiß einfach cooler als Farbe. Die einfachste Methode, ein farbiges in ein monochromes Bild umzuwandeln, findet sich im Untermenü „Farben“ des Menüs „Bild“– „Farbtiefe ändern auf S/W (1 Bit)“. Das Ergebnis ist ein unregelmäßiges Muster aus schwarzen und weißen Bildpunkten. Eine etwas bessere Qualität entsteht dagegen, wenn man GraphicConverter das Foto nach einem intelligenten Muster in ein 1-Bit-Bild umwandeln lässt: Mit der Funktion „Floyd-Steinberg“ aus dem Effekt-Menü wird ein Bild erstellt, dessen Farbflächen durch dichte Wirbellinien aus schwarzen Punkten gebildet werden. Nun sieht das Ergebnis schon fast wie ein echtes Graustufenbild aus. Weitere, noch etwas regelmäßigere Varianten dieser „Dither“-Muster befinden sich unter „Ordered-Dithern“ im Effekt-Menü.

GraphicConverter zeigt die auf diese Weise gewandelten Bilder jeweils in einem neuen Fenster, weshalb Sie hier ausnahmsweise nicht mit „Widerrufen“ aus dem Menü „Bearbeiten“ zur farbigen Ausgangsversion zurückgelangen können. Sollten die genannten Filter nicht das gewünschte Ergebnis bringen, schließen Sie einfach das neue Fenster, ohne zu sichern. Verwenden Sie die Dither-Filter immer dann, wenn Sie einen leicht grobkörnigen Effekt bei Ihren Schwarzweißbildern erzielen wollen, und bedenken Sie dabei, dass alle 1-Bit-Bilder nur mit starken Qualitätsverlusten beim Ausdruck vergrößert oder verkleinert werden können. Skalieren Sie daher immer erst das Farbbild passend, bevor Sie es in ein 1-Bit-Bild verwandeln.



Der „Skeleton“-Filter heißt so, weil er die Konturen knochenhart werden lässt



1-Bit-Bild in seiner einfachsten Form als unregelmäßiges Muster aus schwarzen und weißen Punkten ...

6 Graustufen

Optimale Schwarzweißbilder besitzen echte 256 Graustufen. Den entsprechenden Menüpunkt finden Sie, indem Sie im Menü „Bild“ auf „Farben“ gehen und dort das Submenü „Graustufen“ aktivieren. Die Optionen für 16 respektive 4 Graustufen bewirken zwar eine Verringerung der Dateigröße, sie vermindern aber auch die Bildqualität, sodass man eher darauf verzichten sollte, sie einzusetzen. Weil ein Schwarzweißdrucker lediglich über schwarzen und keinen grauen Toner (oder Tinte) verfügt, wird dieser übrigens zum Erzeugen der Graustufen zu einem Raster oder Dithermustern greifen. Da er aber eine höhere Auflösung als der Bildschirm (72 dpi) hat, wirkt das Ergebnis trotzdem ähnlich.



... und als Wirbelmusterbild, erzeugt mit der Funktion „Floyd-Steinberg"



Das gleiche Motiv als „echtes" Graustufenbild mit 256 Farbtönen



Für die Vervielfältigung auf Fotokopierern ist ein richtig gerastertes Bild optimal

7 Rastern

GraphicConverter ermöglicht Ihnen aber auch, Ihre Bilder „richtig" zu rastern. Das ist dann sinnvoll, wenn Sie die Bilder zum Beispiel per Fotokopierer vervielfältigen wollen, weil Kopierer gerasterte Bilder besser reproduzieren als normale Fotos.

Wählen Sie dazu „Rastern..." aus dem Menü „Effekt". Es öffnet sich ein Dialog, in dem Sie zwischen drei Rastertypen mit unterschiedlichen Füllmustern für die Quadrate wählen können. Bei allen drei Varianten vergrößert sich das Ausgabeformat des Bildes, weil aus einem Pixel mehrere werden. Wählt man zum Beispiel im unteren Teil des Dialogs eine Matrixgröße von 4 mal 4, erhält man bei gleich bleibender Auflösung ein gerastertes Bild in der vierfachen Breite und Höhe. Jedes Kästchen ist aus 4 mal 4 quadratischen Punkten aufgebaut. Für jeden Bildpunkt wählt GraphicConverter gemäß seiner Helligkeit das passende Füllmuster. Bei ganz schwarzen Bildstellen besteht die Matrix aus 16 schwarzen Punkten. Ein Bildelement mittlerer Helligkeit ist aus einer zur Hälfte schwarzen Matrix aufgebaut.

Am ausgeglichensten werden die Ergebnisse beim Rastern mit der Zufallsmatrix (unterschiedliche Füllmuster), weshalb diese voreingestellt ist. Probieren Sie aber auch das lineare Schwärzen (Füllung von unten her zunehmend) und den Graukeil (Füllung von rechts unten zunehmend) aus. ■

Selber drehen



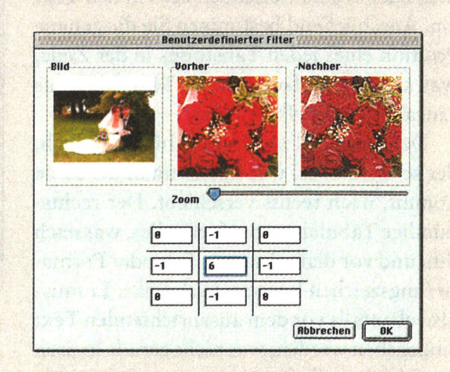
So sieht unsere Vorlage, eine New Yorker Zebrakuh, im Original aus ...



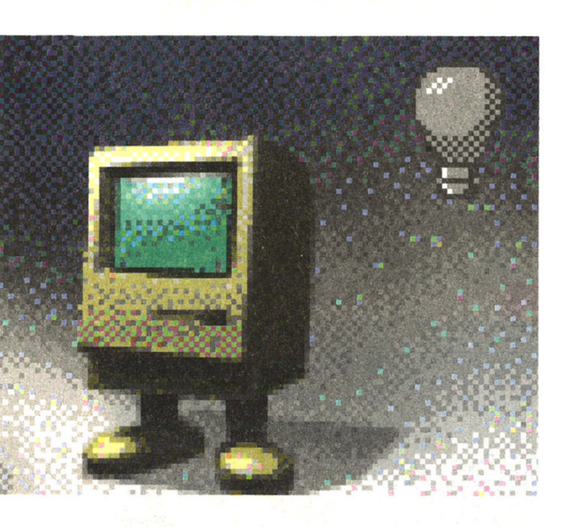
... und so nach Bearbeitung mit dem Selbstbaufilter „Hat 5x5" von unserer CD

GraphicConverter bietet auch die Möglichkeit, selber einen Filter zu definieren. Wir haben als Beispiele 17 von Thorsten Lemke zur Verfügung gestellte Filter auf die CD gepackt. Legen Sie diese SimpleText-Dateien in den Ordner „Plug-Ins" im GraphicConverter-Ordner. Nach dem nächsten Programmstart stehen die neuen Filter im Submenü „Plug-In Filter" zur Verfügung. Eigentlich ist diese Möglichkeit für Profis gedacht, aber vielleicht haben Sie ja Lust, ein wenig damit herumzuspielen und neue, noch unbekannte Möglichkeiten zu entdecken. Am einfachsten duplizieren Sie dazu eine der Textdateien und ändern die Werte zwischen -255 und 255. Wenn Sie eine größere Matrix von bis zu maximal 256 mal 256 Werten anlegen wollen, können Sie die Werte tabulatorgetrennt in entsprechend viele Zeilen einer SimpleText-Datei schreiben. Sichern Sie die Datei unter einem passenden Namen wie zum Beispiel „Weichzeichner 7x7".

Für eine 3-mal-3-Matrix können Sie auch die Funktion „Benutzerdefinierter Filter" aus dem Effekt-Menü nutzen. Die Ergebnisse sind sofort in der Vorschau zu sehen, wie das unten stehende Beispiel eines einfachen Scharfzeichnungsfilters zeigt.



CD Beispieldateien zu Tabulatoren und Einzügen



Einzugsertüchtigung

Gleiche Formatierungen bei Abständen, Tabulatoren und Einzügen geben Dokumenten ein lesefreundliches Aussehen. Word 2001 lässt sich leicht entsprechend disziplinieren

TEXT **JOHANNES SCHUSTER**

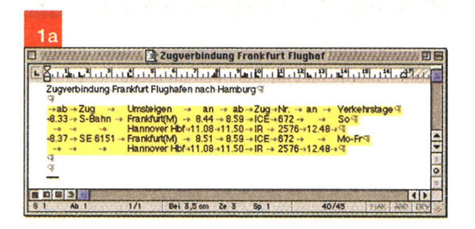
Ein sauber und einheitlich formatierter Text ist nicht nur etwas für das Auge des Ästheten – er erhöht auch die Übersicht und gibt dem Ganzen einen professionellen Touch. Es macht keinen überzeugenden Eindruck, wenn man versucht, die vertikale Ausrichtung mit Leerzeichen hinzufummeln, denn dafür gibt es Tabulatoren und Einzüge. Bevor Sie jedoch anfangen, Texte genau auszurichten, sollten Sie die Seitenränder, Schriftart und Schriftgröße festlegen, denn nachträgliche Änderungen bringen die schönsten Spalten wieder durcheinander.

Damit nicht jede Überschrift etwas anders aussieht, empfiehlt sich zudem die Verwendung von Druckformatvorlagen, die die Formatierung eines Textes über die gesamte Länge denselben Regeln folgen lässt. Was Sie wie am besten einsetzen, wollen wir im Folgenden erklären.

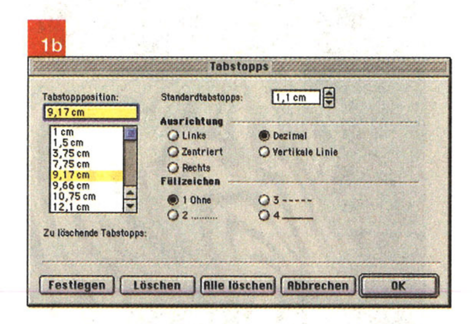
1 Tabulatoren

Tabulatoren bieten die präziseste Möglichkeit, Elemente exakt innerhalb einer Zeile auszurichten. Tippen Sie zunächst das Zeichen selbst mit der Tabulatortaste als kleinen, nach rechts weisenden Pfeil in den Text ein. Anschließend bestimmen Sie die genaue Position eines jeden Tabstopps in der Zeile, was sich am einfachsten per Mausklick ins Lineal bewerkstelligen lässt.

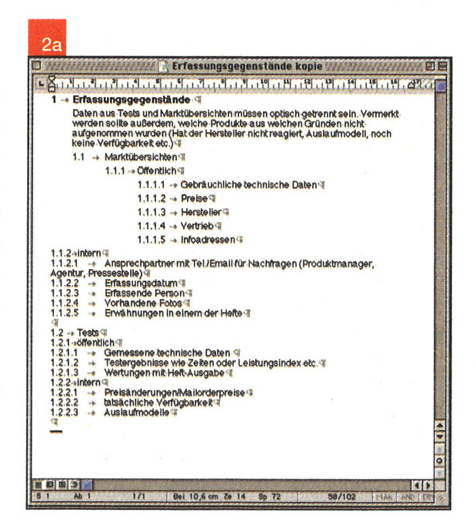
Der Standard ist ein linksbündiger Tab, der schlicht alles, was nach ihm in der Zeile kommt, nach rechts verschiebt. Der rechtsbündige Tabulator verschiebt alles, was nach ihm und vor dem nächsten Tab oder Formatierungszeichen kommt, nach links. Er muss also ebenfalls vor dem auszurichtenden Text eingegeben werden, was nicht gerade logisch ist. Gleiches gilt für zentrierte und dezimale



Mit Tabs lassen sich Zeichenfolgen exakt an einer Position ausrichten. Im Lineal werden sie durch schwarze Symbole angezeigt



In der Scrollliste suchen Sie einzelne Tabs aus, um ihre Position, Ausrichtung oder Füllzeichen festzulegen oder zu ändern



Im oberen Teil des Textes (auf CD) sieht man die hierarchisierenden Auswirkungen von linken und hängenden Einzügen

Tabs mit Ausrichtung an der Spaltenmitte respektive dem Komma oder Punkt in einer nachfolgenden Zahl.

Wollen Sie dezimale, rechts- oder mittelbündige Tabulatoren setzen oder linksbündige in solche umwandeln, rufen Sie das Fenster „Tabstopp..." aus dem Format-Menü auf. Links können Sie die verschiedenen bereits gesetzten Tabs sehen und anklicken, um sie im rechten Bereich in ihrer Art zu ändern oder mit Füllzeichen zu versehen. Oben können Sie die Position verändern, indem Sie einen anderen Zentimeterwert eintragen. Bei all dem müssen Sie jede Marke einzeln bearbeiten, brauchen das Fenster aber nicht zu verlassen, wenn Sie mit „Festlegen" statt mit „OK" bestätigen.

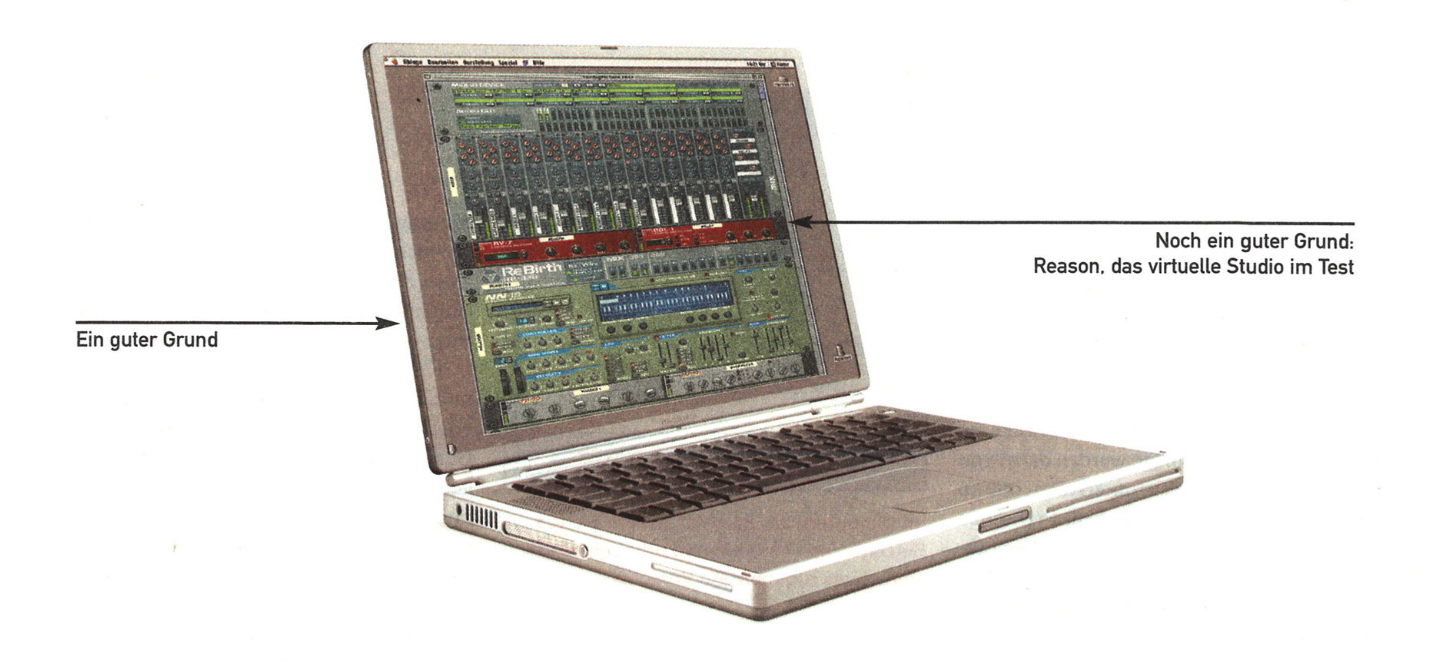
Die Position von Tabs beispielsweise in einer großen Tabelle fein zu justieren gelingt am besten durch Ziehen mit der Maus. Wenn Sie dabei noch die Wahltaste gedrückt halten, liefert Word Ihnen genaue Abstandsangaben zu den Seitenrändern, und außerdem springt der Mauszeiger nicht mehr so sehr.

Ganz wichtig ist bei allen Tabulator-Operationen das richtige Markieren der zu bearbeitenden Absätze, denn nur auf diese übertragen sich die Veränderungen. Falls einmal irgend etwas schief laufen sollte, prüfen Sie zunächst die Markierung, da hier meistens der Fehler zu suchen ist.

2 Einzüge

Hierarchische Aufzählungen, Gliederungen oder Inhaltsverzeichnisse geraten sehr viel übersichtlicher, wenn sie auch optisch hierarchisch strukturiert sind. Word 2001 bietet dazu im Fenster „Absatz..." aus dem Format-Menü Einzüge an, die den Abstand vom Seitenrand angeben. Im Pop-up-Menü „Extra"

Zwei gute Gründe, mit dem Musikmachen anzufangen:



KEYBOARDS Das Magazin für Recording und Computer

weitere Themen im April 2001:

- Musikmesse Frankfurt: Alle News
- Praxis Recording: Rechner leiser machen
- Sequencing mit Logic und Cubase
- Soundforum-Synthesizer

- Vergleichstest: Mischpulte
- Tests: E-mu MoPhatt
- INA GRM Tools VST Volume 2

KEYBOARDS CD-ROM:
Audiobeispiele, Demos, Software, Updates

Ausgabe April 2001
ab 9. März für DM 9,90 am Kiosk

Probeheft-Bestellung unter
www.keyboards.de/action/macup
oder per Postkarte an

MM-Musik-Media-Verlag
An der Wachsfabrik 8
50996 Köln
Stichwort: macmagazin

www.keyboards.de

können Sie mit „Hängend" den zusätzlichen Einzug ab der zweiten Zeile festlegen – gemessen vom linken Einzug. Die frühere oder in anderen Programmen übliche Definition mit einem negativen Einzug für die erste Zeile ist leider nicht mehr möglich.

Daneben haben Sie die Option, die Einzüge durch Ziehen der kleinen Dreiecke im Lineal zu beeinflussen. Sie werden dabei von gestrichelten Hilfslinien unterstützt, die in das Textfenster hinunterreichen. Erwischen Sie das Rechteck unter dem unteren Dreieck, sind beide Einzugsmarken gekoppelt – jedenfalls solange Sie nicht die Hochstelltaste gedrückt halten. Die Wahltaste beschert Ihnen hingegen wieder die Angabe der exakten Abstände zu den Seitenrändern.

Einen Einzug am Anfang der ersten Zeile eines Absatzes rufen Sie mit der Wahl von „Erste Zeile" aus dem oben erwähnten Pop-up-Menü hervor. Dieser dient der besseren Orientierung beim Lesen durch eine eindeutige Trennung der Absätze. Alternativ können Sie im gleichen Dialogfenster durch Angabe eines Abstands am Ende des Absatzes eine optische Trennung erreichen.

Das kleine Dreieck rechts im Lineal ist übrigens nicht das Symbol für den rechten Rand, sondern wirkt sich nur als rechter Einzug auf markierte Absätze aus. Dies können Sie sich zum Beispiel zunutze machen, wenn Sie Inhaltsverzeichnisse oder Rechnungen schreiben, bei denen ein längerer Text in der mittleren Spalte stehen und lediglich in der letzten Zeile eine Angabe für Preis oder Seite nach rechts herausragen soll. Setzen Sie einfach einen rechtsbündigen Tabulator davor, und richten Sie diesen auf dem rechten Seitenrand aus. Den Text schieben Sie anschließend mit dem rechten Dreieck so weit wie erforderlich nach rechts.

3 Formatvorlagen

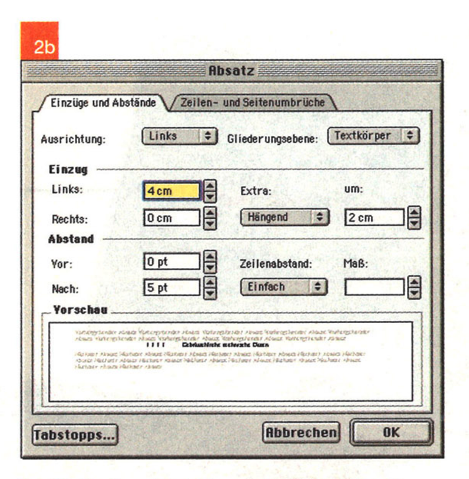
Haben Sie einen Textteil einmal fertig formatiert, so können Sie diese Angaben mithilfe von Formatvorlagen auch auf andere Bereiche übertragen. Dies erleichtert insbesondere bei längeren Elaboraten die Arbeit enorm und gewährleistet die Einheitlichkeit der Gestaltung. Hinzu kommt, dass Sie Änderungen nicht bei jedem Absatz eines bestimmten Typs einzeln vornehmen müssen, sondern lediglich die Formatvorlage zu ändern brauchen – den Rest übernimmt Word.

Klicken Sie in den fertig formatierten Absatz, wählen Sie „Formatvorlage..." aus dem Format-Menü, und klicken Sie auf „Neu...". Geben Sie der neuen Stilvorlage einen aussagekräftigen Namen, und machen Sie einen Haken bei „Zur Dokumentvorlage hinzufügen", damit dieses Befehlsbündel in das Stil-Menü übernommen wird. Dies wiederholen Sie für jede Art von Absatzformat.

Anschließend brauchen Sie nur noch in einen zu bearbeitenden Absatz zu klicken und in der Formatierungspalette eine passende Vorlage aus dem Stil-Menü auszuwählen, um dort sämtliche Textattribute mit einem Schlag zu ändern.

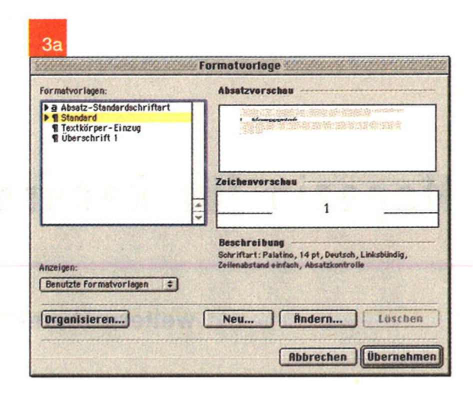
Wenn Sie die Stylesheets bearbeiten wollen, wählen Sie wieder „Formatvorlage...", klicken aber nun auf „Ändern...". Über das Pop-up-Menü „Format" gelangen Sie dann zu den Befehlen und Menüs für die Festlegung von Schriftart, Absatzformatierung und so weiter. Hinterher sollten Sie noch einmal das gesamte Dokument auf Fehler im Umbruch kontrollieren, denn Word ändert wie gesagt alles, was diesem Stylesheet zugeordnet wurde. ■

2b



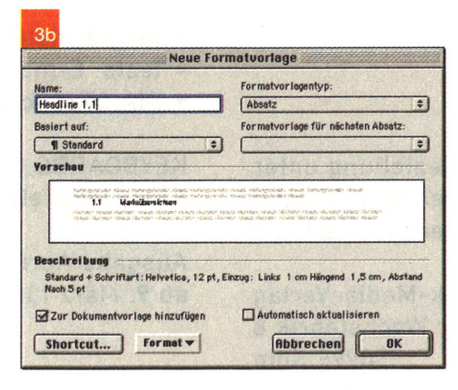
Im Dialogfenster „Absatz" stellen Sie die Einzüge nach Maß ein und erhalten gleich eine etwas rudimentäre Vorschau

3a



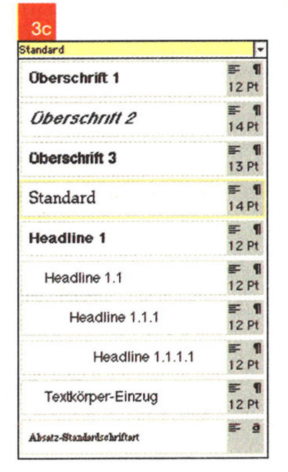
Rufen Sie „Formatvorlage" auf, wenn der Cursor in einem formatierten Text steht, können Sie dessen Merkmale übernehmen

3b



Geben Sie der neuen Vorlage einen klaren Namen, und machen Sie einen Haken bei „Zur Dokumentvorlage hinzufügen"

3c



Anschließend stehen die Stylesheets in der Format-Palette als Bündelbefehl bereit für einen Mausklick

Sieben mal Office:mac 2001 zu gewinnen!

■ Eines der sieben von Microsoft gespendeten Pakete im Wert von jeweils 1300 Mark könnte Ihres sein! Alles, was Sie tun müssen, ist, auf unserer Website www.macmagazin.de die Gewinnspielseite anzuklicken, dort Ihre Adressen anzugeben und eine Frage richtig beantworten: Was bedeutet Entourage, der Programmname des neuen E-Mail-Clients aus dem Office-Bundle, so ungefähr auf deutsch?



DIE CONTENTMASCHINE



De:Bug – Zeitung für elektronische Lebensaspekte

Musik, Medien, Kultur, Selbstbeherrschung

De:Bug ist monatlich am Kiosk, Bahnhofskiosk oder im gut sortierten Pressefachhandel für dm 4.80 erhältlich.
De:Bug Abo Bestellung (dm 49 / Jahr) unter http://www.de-bug.de.

neue software

Installieren. Abwedeln.

1 Apples neuer Chef

Frank Steinhoff ist seit 19. Februar 2001 neuer Geschäftsführer der Apple Computer GmbH in Feldkirchen und Regional Manager für die Vertriebsregion Deutschland/ Österreich (D/A). Der 41-Jährige ist in Mac-Kreisen kein Unbekannter, da er seit 1992 bei Aldus in Hamburg und ab 1994 bei Adobe in München tätig war. 1996 wurde er dort Geschäftsführer. Nach seinem überraschenden Rückzug von dem Posten arbeitete er von September 1999 bis Ende 2000 als Geschäftsführer für Deutschland, Österreich, Schweiz und Osteuropa für die Candle GmbH in Ismaning und hat sich nun wieder in der Apple-Szene zurückgemeldet. JS

Info: Apple, www.apple.de

2 LE und Elements

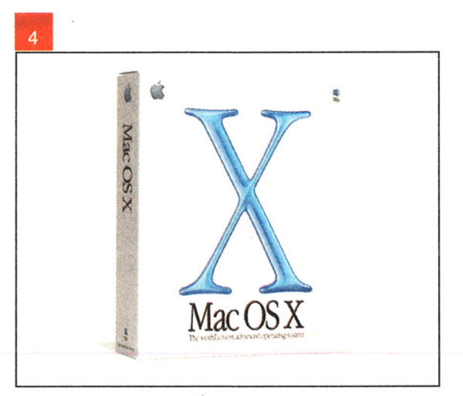
Adobe hat einen neuen Ableger ihres Bildbearbeitungsprogramms Photoshop mit dem Namenszusatz „Elements" angekündigt, der sich vor allem an Digitalfotografen und Scan-Einsteiger wendet und die LE-Variante wohl ablösen soll. Es stehen Werkzeuge zum „Abwedeln" und „Nachbelichten" oder ein „Schwamm" ebenso zur Verfügung wie Funktionen für Textbearbeitung, gegen Rotaugen, zur Verschmelzung mehrerer Bilder zu einem Panorama, zum Freistellen vom Hintergrund und zur Farbkorrektur. Wie die Vollversion beherrscht Photoshop Elements mehrere Ebenen, bietet eine hoch auflösende Vorschau und lässt sich durch Plugins erweitern. Wie GraphicConverter verfügt es über einen Browser zum schnellen Ansehen und Durchsuchen großer Fotobestände. Die Webfunktionen beinhalten Gif-Animation, Webgalerien nach Benutzervorlagen, eigene Schaltflächen und Echtzeit-Bildkomprimierung. Elements soll sich außerdem auf das Erzeugen von PDFs verstehen und lädt mit Pinselwerkzeugen zum Malen ein. Die Oberfläche des etwa 280 Mark teuren Programms ist dank kontextsensitiver Iconleisten recht übersichtlich. Adobe gibt als Erscheinungsdatum der deutschen Version das Frühjahr an und nennt als Systemvoraussetzungen 64 Megabyte Arbeitsspeicher und Mac OS 8.6. JS

Info: Adobe, www.adobe.de

2



4



3 1-Dollar-Bundle

Power On bietet ihre Action Utilities zum Preis von einem Dollar an. Dies allerdings nur, wenn Sie Rewind (siehe Seite 130) oder Now Up-to-Date & Contact von der Website runterladen und zum regulären Kurs von rund 90 Dollar kaufen. In der Pressemitteilung heißt es: „Dieses spezielle Angebot gilt nur für eine kurze Zeit und wird vielleicht zurückgezogen, sobald wir unser Marketing-Team rauswerfen können." JS

Info: Power On, www.poweronsw.com

4 Mac OS X mit 9.1

Zum Thema OS X gibt es zwei gute Nachrichten: Erstens ist im Preis von 329 Mark eine Vollversion von Mac OS 9.1 enthalten, zweitens wird Apple den Erwerb der Public-Beta beim Kauf mit 80 Mark oder 580 Schilling anrechnen. Voraussetzungen: die Registrierung der Beta unter einer gültigen Mailadresse und eine Bestellung bis zum 14. März ausschließlich im Online-Store. Mac OS X kommt zum 24. März (siehe Seite 124) und kann auch telefonisch bei den Apple Stores vorbestellt werden: 08 00/20 01 36 (Deutschland) oder 08 00/20 10 37 (Österreich). JS

update watch

Auch wenn es diesen Monat mal wieder nicht wirklich bahnbrechende News in der Update-Ecke gibt, sind doch einige nützliche Dinge unter den Neuerscheinungen.

Zum Beispiel ein Update für die Audio-CD-Brennsoftware **Jam** von Roxio, wie die Softwareabteilung von Adaptec jetzt heißt. Neu ist hier die Unterstützung des „Pufferunterschreitungs-Schutzes", der bei zu geringem Datenstrom den Laser eines geeigneten Brenners so lange pausieren lassen kann, bis wieder genug Daten zum Brennen vorhanden sind.

ConflictCatcher von Casady & Greene ist mit dem Update auf die Version **8.0.8** nun kompatibel zu Mac OS 9.1.

Passend zu Formacs Analog-Digital-Konverterer Studio (siehe Seite 56) gibt es eine neue Version der TV-Tuner-Software **ProTV**: Sie trägt die **Nummer 2.6**.

Der **Radeon 1.1.1 Installer** ist für alle Besitzer des neuen Grafikkarten-Flaggschiffs von ATI gedacht. Es werden aber weder neue Features installiert, noch bringt das Treiberupdate einen echten Geschwindigkeitsvorteil. Dafür stellt es diverse Fehler des Vorgängers ab, was allein die Installation schon wert sein sollte. Beachten Sie aber, dass es sich bei dieser Version um die englische Ausgabe handelt.

Das neue **Disk First Aid Version 8.6** kann mehr Probleme mit Startvolumes lösen. Es verbessert außerdem die Kompatibilität von Volumes im Mac OS Extended Format mit Mac OS X. Zu haben ist es auf asu.info.apple.com.

Ebenfalls unter asu.info.apple.com zu saugen gibt es ein Treiberupdate für die **Rage Pro 128**, das die Zuverlässigkeit dieser Grafikkarte in den Power-Macs G4/400 und Dual Prozessor 450/500 erhöht.

Und last but not least haben wir auf der CD auch ein **„Diablo II"-Update** auf Version 1.0.5, durch das mehrere Grafikfehler vor allem im Netzwerkmodus behoben werden. Henrik Jessen

Aktuelle Ausgabe ▸ vom 01.03.2001 ▸ bis 31.03.2001



Das MACazin

GRAVIS Shop

- 22 mal in Deutschland, 6 Tage die Woche
  Mehr als 1.000 Produkte vor Ort verfügbar
  Service & Beratung inklusive

GRAVIS Mail

- Bei Anruf GRAVIS: 0 30-3 90 22-2 22
  Das gesamte Angebot und Beratung
  5 Tage die Woche von 8 bis 20 Uhr

GRAVIS WebStore

- Rund um die Uhr bequem von zu Hause
  Das gesamte Angebot plus Home Entertainment
  und Sonderangebote auf einen B(K)lick

Exklusiv und nur bei GRAVIS erhältlich



29,90

Monatsspecial

iCue

Die Einschalttaste für Ihre ApplePro Tastatur | inkl. USB-Kabel

Winterschlaf vorbei?

Sie sind ausgeschlafen und suchen eine neue berufliche Herausforderung?
Sie haben erst kürzlich davon geträumt als ...

▸ Mitarbeiter/in für Vertrieb und Technik

in einem unserer GRAVIS Shops in München, Düsseldorf, Berlin, Hamburg oder Stuttgart tätig zu sein?

Frauenpower angenehm! Auch aufgeweckte Bewerberinnen sind uns sehr willkommen.

Was wir erwarten, damit Ihr Traum in Erfüllung geht, sagt Ihnen unsere Personalleiterin, Anke Kiehnscherf, unter Tel. 030 / 39 02 20.

Ihre schriftliche Bewerbung mit Angabe des Eintritttermins sowie Ihren Gehaltswunsch richten Sie bitte an folgende Anschrift:

GRAVIS Zentrale ▸ Anke Kiehnscherf ▸ Franklinstraße 8 ▸ 10587 Berlin

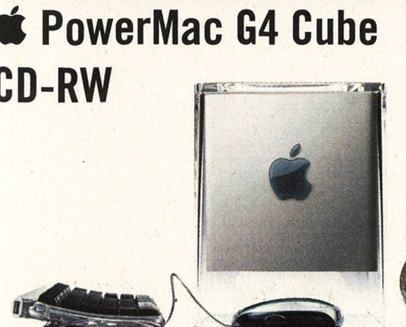
Studenten – Nichts für Schlafmützen

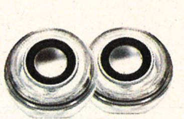
Wir suchen für unsere GRAVIS Shops in Hannover, Bielefeld, Stuttgart, München, Karlsruhe, Bonn, Bochum, Wiesbaden, Nürnberg und Bremen regelmäßig Studenten (max. 20 Wochenstunden), die Spaß am Mac und am Verkaufen haben. Vertriebstalent, PC- oder idealerweise Mac-Kenntnisse sowie Teamgeist sind uns wichtig. Interesse? Adressen und Telefonnummern entnehmt bitte diesem Flyer.



PowerMac G4 Cube CD-RW

MacWorld Tokio 2001: brandneue Topmodelle





Seite 12

Iomega ZipDrive 250 UPH

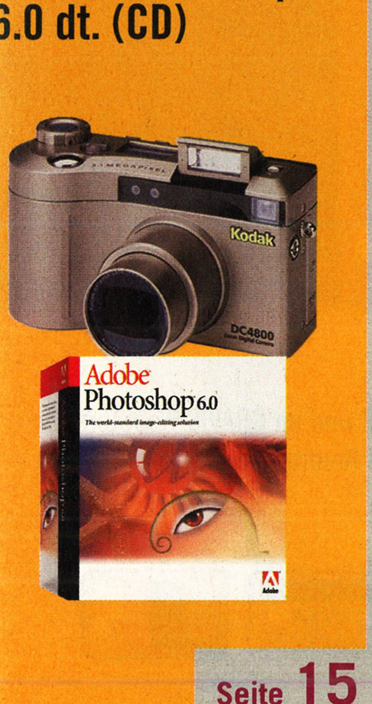
NEU



Seite 8

Inhalt

Kodak DC 4800 + Adobe PhotoShop 6.0 dt. (CD)



Seite 15

iMac DV

MacWorld Tokio 2001: brandneue Topmodelle

Seite 10

GRAVIS MediaBox

NEU



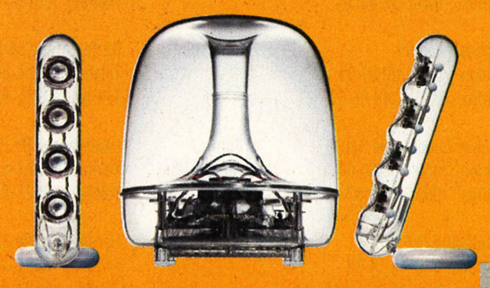
Seite 21

HipZip MP3-Player



Seite 9

Harmann Kardon® - SoundSticks



Seite 11

GRAVIS Berlin-Tokio-Night



Seite 29

GRAVIS-



Auktion

Besuchen Sie Europas größten Auktionsraum! Alles rund um den Apple Macintosh. Tolle Produkte, Raritäten und limitierte Editionen; also anmelden, mitsteigern oder anbieten …

shop.gravis.de

Herzlich willkommen im GRAVIS WebStore!

Sie möchten die spannendsten Angebote, die neuesten Produkte und die aktuellsten Infos rund um Ihren Mac? Dann sind Sie im neuen GRAVIS WebStore genau richtig. Nur hier haben Sie unser gesamtes Sortiment auf einen B(K)lick. Exklusiv finden Sie im WebStore viele spezielle Sonderangebote und einen erweiterten Home-Entertainment-Bereich. Ganz einfach per Internet bestellen und nach Hause liefern lassen.

Schauen Sie doch einmal rein – wir freuen uns auf Sie.



EasyLeasing

Schnell! Komplette Abwicklung in unseren GRAVIS Shops und bei GRAVIS Mail innerhalb von 20 Minuten gegen Vorlage der EC- oder Kreditkarte und des Personalausweises.
Preiswert! Sie bezahlen keine Bearbeitungsgebühr und arbeiten mit überschaubaren, günstigen Leasingraten.
Sicher! Ihr Aufwand verläuft parallel zum Investitionserlös.

EasyCash Finanzkauf bei GRAVIS

- keine Anzahlung
- keine Bearbeitungsgebühren
- zahlbar in 12/24/36 Monaten
- effektiver Jahreszins: 11,9 % gegen Vorlage Personalausweis, EC-Karte (bis Warenwert von 5000,- DM)

Kreditkarten:

Kreditkarten nur bei GRAVIS Mail und im GRAVIS WebStore. Apple Produkte gibt es nicht auf Kreditkarte. EC-Karte in allen GRAVIS-Shops.









TechnikCenter

Ob Reparatur oder Aufrüstung, hier ist Ihr Gerät in guten Händen.
COMPUTER GRAVIS TechnikCenter, Franklinstraße 8, 10587 Berlin

Telefon ▸ 0 30/3 90 22 - 4 44
Fax ▸ 0 30/3 90 22 - 4 49
E-Mail ▸ technik@gravis.de
Internet ▸ www.gravis.de

Apple certified service

Shop	Adresse	Telefon	Telefax
Aachen:	Vaalser Straße 20-22	0241-3 03 03	0241-40 98 20
Berlin-Schöneberg: (bis 20 Uhr)	Hauptstraße 75	030-784 60 11	030-78 70 37 99
Berlin-Charlottenburg: (bis 20 Uhr)	Franklinstraße 8	030-390 22-333	030-390 22-339
Bielefeld:	Kreuzstraße 1	0521-12 12 21	0521-136 53 71
Bochum:	Viktoriastraße 66-70	0234-120 01	0234-916 02 14
Bonn:	Rheingasse 4	0228-69 00 20	0228-766 80 67
Bremen:	Am Wall 127	0421-17 00 00	0421-16 75 71
Dortmund:	Rheinische Straße 47	0231-16 30 47	0231-14 50 44
Düsseldorf: (bis 20 Uhr)	Herzogstraße 40-42	0211-37 50 11	0211-37 69 34
Essen:	Huyssenallee 85	0201-20 07 01	0201-248 06 63
Frankfurt/M.: (bis 20 Uhr)	Mainzer Landstraße 316	069-730 60 00	069-73 99 82 25
Hamburg: (bis 20 Uhr)	Grindelallee 25	040-44 14 38	040-45 03 89 39
Hannover:	Am Klagesmarkt 17	0511-161 23 58	0511-710 05 47
Karlsruhe:	Gartenstraße 56 b	0721-84 35 22	0721-985 12 44
Köln: (bis 20 Uhr)	Luxemburger Str. 181	0221-546 24 88	0221-954 02 31
Mannheim:	Berliner Straße 32	0621-41 44 41	0621-418 55 85

GRAVIS Support Mac-Hotline:

01 90 - 89 70 79

Erweiterter Kundenservice von einem der größten deutschen Computer-Hotline-Anbieter!

Nutzen Sie die professionelle Mac Hotline! Ab sofort können Sie auf das Wissen engagierter Mitarbeiter, die sich noch als Evangelisten verstehen, zurückgreifen. Diese GRAVIS Mac Hotline erreichen Sie unter der Nummer ▸ 01 90-89 70 79.

In der Zeit von 7.00 Uhr bis 24.00 Uhr, an 365 Tagen im Jahr, für nur 0,0605 DM/Sek. Die Gebühren werden direkt über Ihre Telefonrechnung abgebucht und Sie gehen keine weiteren Verpflichtungen ein.

Keine unnötige Warteschleife

Sie werden schnellstmöglich mit einem Mac Spezialisten verbunden!

Offline-Recherche

Kann Ihre Frage nicht sofort beantwortet werden, rufen Sie einfach später wieder an. In der Zwischenzeit arbeiten wir an der Lösung Ihres Problems.

Wir lösen jedes Problem – oder Sie erhalten einen Gutschein!

Können wir einmal Ihr Problem nicht lösen, erhalten Sie selbstverständlich einen Gutschein für unsere Hotline.

Shop Technik

In jedem GRAVIS Shop befindet sich eine eigene Technikwerkstatt mit qualifizierten, von Apple ausgebildeten Technikern. Auf- und Umrüstungen bzw. Wartungs- und Reparaturarbeiten werden schnell, zuverlässig und kostengünstig durchgeführt.



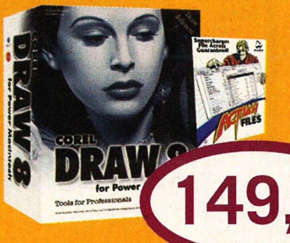
Software günstig!

Bei Kauf eines Mac erhalten Sie nur bei GRAVIS viele weitere Vorteile, z. B. Software zu besonders attraktiven Preisen. Für jedes Anwendungsgebiet das Richtige. Unschlagbar in Preis und Leistung – vergleichen Sie selbst!

Adobe Web Collection
regulärer Preis: 3.299,-



1.999,00 *



CorelDRAW 8.0 dt. (CD) OEM
inkl. Actionfiles
regulärer Preis: 1.118,90

149,00 *

Hard Disk Toolkit e. (CD)
regulärer Preis: 299,-

199,00 *

Virtuale PC 3.0 dt. + PC DOS 7. OEM

79,90 *

StarWars – Episode 1
Racer e. (CD) OEM
regulärer Preis: 99,90

49,90 *

* bei Kauf eines Mac bei GRAVIS

ünchen: (bis 20 Uhr)	Dachauer Straße 35 Telefon: 089-59 34 47 Telefax: 089-55 02 71 41	**Wiesbaden:**	Adelheidstraße 21 Telefon: 0611-308 20 20 Telefax: 0611-910 13 56
ünster:	Hammer Straße 70 Telefon: 0251-53 30 53 Telefax: 0251-53 41 36	**Wuppertal:**	Gathe 63 Telefon: 0202-44 48 44 Telefax: 0202-244 23 88
ürnberg:	Nelson-Mandela-Platz 18 Telefon: 0911-44 44 88 Telefax: 0911-944 96 81		
uttgart: (is 20 Uhr)	Reinsburgstraße 15 Telefon: 0711-62 78 63 Telefax: 0711-615 81 59		

Shopöffnungszeiten:
Montag bis Freitag: 10.00 – 19.00 Uhr
Samstag : 10.00 – 16.00 Uhr
Technik: Mo.-Fr.

GRAVIS Mail Berlin: (8 bis 20 Uhr)
Franklinstraße 8
Telefon: 030-390 22-222
Telefax: 030-390 22-229
Infoline: 030-390 22-223
email: mail@gravis.de

Software-Abbildungen
zeigen Retailverpackungen und dienen nur zur Wiedererkennung

Preise
Alle Preise sind in DM ausgezeichnet. Einige der aufgeführten Produkte sind Bestellware oder ausschließlich über GRAVIS Mail zu beziehen. Aufgrund erhöhter Nachfrage ist nicht immer alles sofort lieferbar. Abbildungen ähnlich; Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Power Mac G4 466

- PowerPC G4/466 MHz
- 128 MB RAM
- 30 GB Festplatte
- ATI Rage 128 Pro Grafikkarte
- zwei USB-/ zwei FireWire-Anschlüsse
- integriertes CD-RW Laufwerk
- integriertes 56K Modem
- Ethernet 10/100/1000 BaseT
- inkl. GRAVIS SecurityPack

2 Jahre Garantie ab Kaufdatum mit bundesweitem 2 Jahre Vor-Ort-Service sowie Norton AntiVirus 7 dt. (CD) OEM

EASY Leasing ab 151,32 monatlich, bei einer Laufzeit von 36 Monaten



Softwareabb. ähnlich

4.299,00

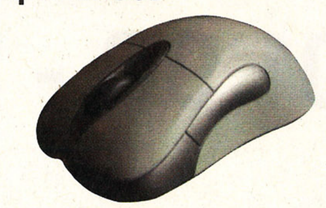
Power Mac G4 533 MHz

128 MB RAM | 40 GB HD | nVidia GeForce2 MX Grafikkarte | weitere Ausstattung wie PowerMac 466 | inkl. SecurityPack 5.799,-

Power Mac G4 667 MHz

256 MB RAM | 60 GB HD | nVidia GeForce2 MX Grafikkarte | weitere Ausstattung wie PowerMac 466 | inkl. SecurityPack 7.199,-

Microsoft IntelliMouse Optical USB



Optische 4-Tasten-Maus mit Scrollrad | für Links- und Rechtshänder geeignet | USB

99,90

iMic USB Audio-Interface



109,00

Ermöglicht den Anschluss von einem Mikrofon an einem Mac ohne analogen Soundeingang

Power Mac G4 Cube

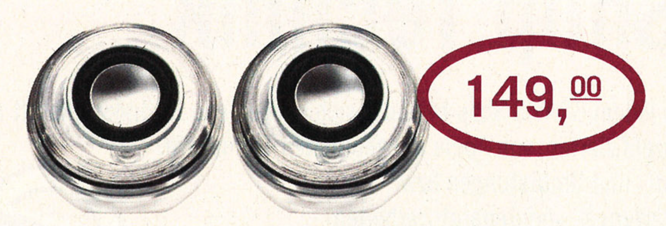


Softwareabb. ähnlich

2.999,00

PowerPC G4/450 MHz | 64 MB Arbeitsspeicher | 20 GB Festplatte | 1 MB L2 Cache | ATI Rage 128 Pro Grafikkarte | DVD-Laufwerk | USB-/FireWire Ports | Ethernet | 56K Modem | inkl. Norton AntiVirus 7 dt. (CD) OEM.

Apple Pro Speakers



149,00

In bewährtem Apple-Design | Harman-Kardon Audiotechnologie kombiniert | bietet ausgezeichnete Tonqualität | 20 Watt Lautsprecher zum Anschluss an den PowerMac G4.

PowerMac G4 733 MHz

DVD's selbst erstellen!



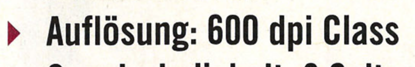
Abb. ähnlich

8.999,00

PowerMac G4 | 733 MHz | 256 MB RAM | 60 GB HD | nVidia GeForce2 MX Grafikkarte | DVD-R/CD-RW SuperDisk Laufwerk | Ethernet | 56K Modem | inkl. SecurityPack |









▸ Schnittstellen: USB, parallel



OKI
OKIPAGE 8w
LED PERSONAL PAGE PRINTER

529,00







A4 LED Drucker mit 600x1.200 dpi | 20 Seiten/Minute | original Adobe PostScriptLevel 2 | parallele Schnittstelle | 10/100 BaseT Netzwerkanschluss.

OKI C7200n





A4 LED Farbdrucker mit 600x1.200 dpi | 20 Seiten/Minute in s/w und bis zu 12 Seiten/Min in Farbe | Druck von Overheadfolien | kein messbarer Ozonausstoß | TÜV ECO-Kreis 2000 | USB-Schnittstelle | 10/100BaseT Netzwerkanschluss

OKIPage 14i



A4 LED-Drucker | Auflösung: 600x1200 dpi | Geschwindigkeit: 14 Seiten/Minute | Adobe PostScript/Level 2 | Schnittstelle: USB
OKIPAGE 14i/n | USB inkl. Ethernet 10 BaseT 1.199,-

PowerBook G4 400 Titanium

- PowerPC G4/400 MHz
- 128 MB RAM
- 10 GB Festplatte
- Slot-In DVD-Laufwerk
- USB-/ FireWire Ports
- Ethernet/56K Modem
- 15,2" TFT Display
- nur 2,6 cm flach
- Norton AntiVirus 7 dt. (CD) OEM

EASY Leasing ab 234,57 monatlich, bei einer Laufzeit von 36 Monaten

6.899,00

Softwareabb. ähnlich

PowerBook G4 500 Titanium

Power Book G4 500 MHz | 256 MB RAM | 20 GB Festplatte
weitere Ausstattung wie PowerBook G4 400 Titanium 8.999,-

Apple – Streng vertraulich



Tops und Flops der Macintosh-Geschichte – Mehr als eine Firmenstory

58,00

Nokia Cardphone 2.0



ab 199,00 *

Die erste PCMCIA-Card, mit der ePlus-Kunden Highspeed Mobile Data (HSMD) Anwendungen nutzen können. Senden und Empfangen von e-Mails | Daten | Faxen und SMS mit bis zu 43 K/bps.

*Nur in Verbindung mit einem ePlus Kartenvertrag | Laufzeit 24 Monate. | zzgl. Minutenpreise

USB 4 Port MiniHub + IBM ViaVoice USB dt. (CD) OEM

Abb. ähnlich



229,00

USB-4Port-MiniHub | ideal für PowerBooks mit USB-Anschluss | inkl. IBM ViaVoice dt. (CD) OEM | Spracherkennungssoftware mit hochwertigem USB-Headset

Mini-HD FireWire





Externe 2,5“ Mini FireWire Festplatte | erhältlich mit 10 GB, 20 GB oder 30 GB

ab 569,00

ZIP Drive 250 USB/UPH

Abb. ähnlich



479,00

Externes Iomega ZIP-Laufwerk | USB-Power-Hostet = Stromversorgung über USB (es wird kein Netzteil benötigt) | inkl. Retrospect Express dt. (CD) OEM | USB-Kabel | Handbuch

PowerBook Neopren Tasche NCLE-2

CASE LOGIC



59,90

Aus haltbarem, wetterbeständigem Neopren-Material | passend für iBook und PowerBook | geschützter Transport in allen Rucksäcken, Kolleg- oder Bücher-Taschen

USB CardBus



2x USB für alle PowerBook mit CardBus-kompatiblem PC-Card-Slot

189,00

HipZip™ MP3-Player

- erstellen Sie Ihre eigene Musiksammlung
- unterstützt MP3- und Windows®-Medienformate
- Anti-Skip Mechanismus
- unbegrenzter, günstiger Speicherplatz für Musik
- integrierter Akku für bis zu 10 h Spielzeit
- USB-Anschluss
- inkl. MusikWatch-Software, 2 Medien





749,00

MacMP3 2.0 ml. (CD)



149,00

Umfangreiches Tool rund um das MP3-Format | beinhaltet u.a. Encoder uvm.

PocketZip



iomega



40 MB-Medium für HipZip™-MP3-Player

24,90

Traveller CD-RW

FireWire USB UNIVERSAL SERIAL BUS



829,00

Mini CD-RW | 4x4x20x | integriertes Akkupack | USB | Fire-Wire (zusätzliche Kabel notwendig) | inkl. Netzteil | Medien MarkerPen

USB-Kabel inkl. Adaptec Toast 4.0 dt. (CD)



USB-Kabel inkl. Adaptec Toast 4.0 dt. (CD)

159,00

FireWire-Kabel inkl. Adaptec Toast 4.0 dt. (CD)



FireWire-Kabel inkl. Adaptec Toast 4.0 dt. (CD)

239,00

Portable CD-RW

FireWire USB UNIVERSAL SERIAL BUS



ab 449,00

Zuverlässiges | externes CD-RW Laufwerk | hohe Fehlerkorrektur | liest sogar stark zerkratzte CDs | 4x Schreib-/Wiederbeschreib- | 4x Lesegeschwindigkeit | anschließbar an USB- oder FireWire-Port (es wird zusätzlich ein USB- oder FireWire-Kabel benötigt)

Portable CD-RW inkl. USB-Kabel und AdaptecToast 4.0 dt. (CD) 599,-

iMac DV 500

MacWorld Tokio 2001: brandneue Topmodelle

- PowerPC G3/500 MHz
- 64 MB RAM
- 20 GB Festplatte
- ATI Rage 128 Pro mit 8 MB SDRAM
- CD-RW Laufwerk
- Ethernet/56K Modem
- USB-/FireWire-Ports
- iMovie 2, iTunes
- USB-Tastatur/ -Maus
- Colors: indigo, Blue Dalmantian, Flower Power
- inkl. GRAVIS Security Pack

2 Jahre Garantie ab Kaufdatum mit bundesweitem 2 Jahre Vor-Ort-Service sowie Norton AntiVirus 7 dt. (CD) OEM

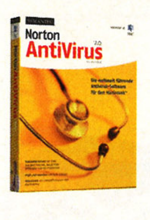




Abb. dient nur zur Wiedererkennung

2.899,00

iMac DV 600

PowerPC G3 | 600 MHz | 128 MB RAM | 40 GB HD | ATI Rage 128 Ultra mit 16 MB SDRAM | CD-RW Laufwerk | Ethernet | 56K Modem | inkl. iMovie 2, iTunes und GRAVIS Security Pack........... 3.699,-

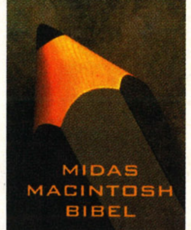
Einsteigerpaket



Der perfekte Einstieg | Drei aktuelle Bücher rund um den Mac.

99,90

Die Midas Macintosh Bibel



Der Bestseller vom Midas Verlag | Komplett überarbeitet und aktualisiert.

98,00

Slick-iMovie 2 Effekte e. (CD)



Über 50 neue Überblendungen und Effekte für iMovie 2

49,90

iMac DV 400

MacWorld Tokio 2001: brandneue Topmodelle

Abb. ähnlich

2.499,00

PowerPC G3/400 MHz | 64 MB RAM | 10 GB Festplatte | ATI Rage 128 Pro mit 8 MB SDRAM | CD-Laufwerk | Ethernet | 56K Modem | USB-/FireWire-Ports | iMovie 2 | iTunes | USB-Tastatur & -Maus | Color: indigo | inkl. GRAVIS Security Pack: 2 Jahre Garantie ab Kaufdatum mit bundesweitem 2 Jahre Vor-Ort-Service sowie Norton AntiVirus 7 dt. (CD) OEM

PowerMac G4 Cube

MacWorld Tokio 2001: brandneue Topmodelle



Abb. ähnlich

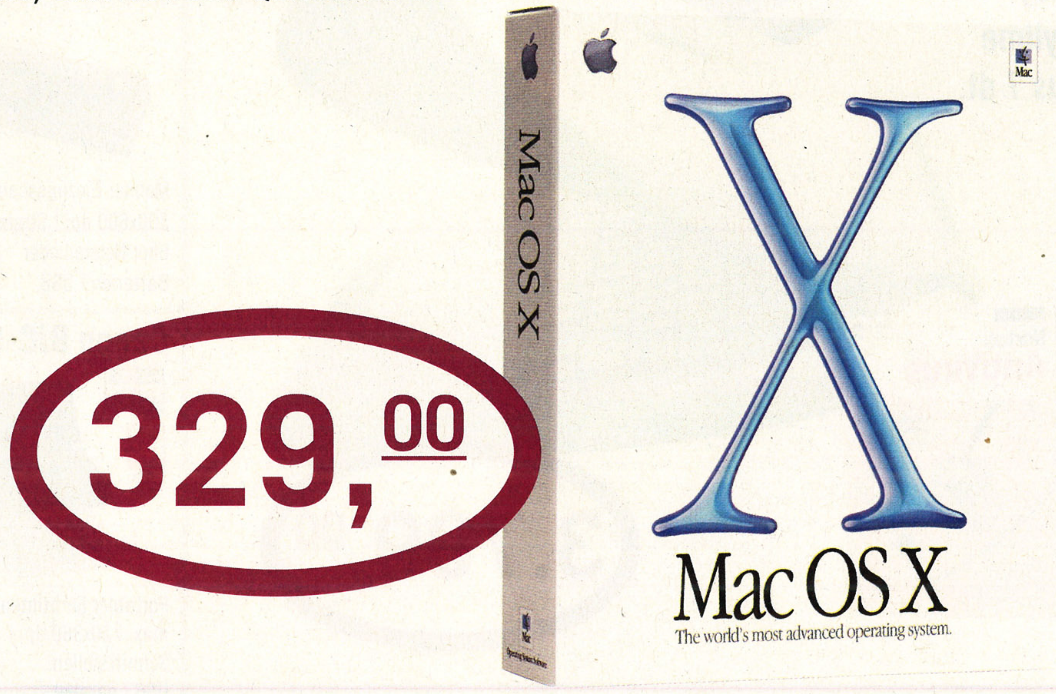
3.699,00

PowerPC G3/450 MHz | 128 MB RAM | 20 GB Festplatte | ATI Rage 128 Pro Grafikkarte | CD-RW-Laufwerk | Ethernet | 56K Modem | USB-/FireWire-Ports | iMovie 2 | iTunes | USB-Tastatur & -Maus | inkl. GRAVIS Security Pack: 2 Jahre Garantie ab Kaufdatum mit bundesweitem 2 Jahre Vor-Ort-Service sowie Norton AntiVirus 7 dt. (CD) OEM

Mac OS X – Die neue Generation

- auf Unix basierendes, äußerst leistungsfähiges Betriebssystem mit innovativer »Aqua«-Oberfläche
- integrierte »Classic-Umgebung« zur Nutzung Ihrer bisherigen Anwendungen (Mac OS 9.1)
- optimale Internetintegration
- eine Fülle leistungsfähiger Funktionen z. B. iTools, Sherlock und QuickTime TV

Auslieferung ab 24. März 2001!
Jetzt vorbestellen unter www.gravis.de oder in jedem GRAVIS Shop



329,00

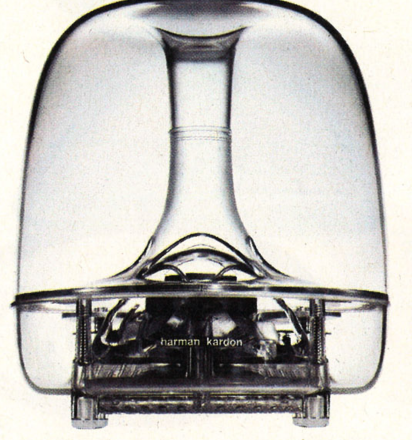


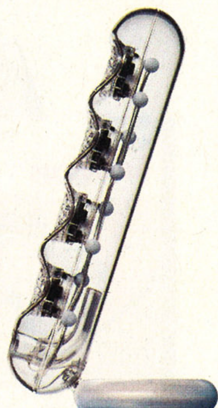
Harman Kardon® – SoundSticks

- Hochwertige Satelliten-Lautsprecher
- transparentes Design-Gehäuse
- 44-180 Hz Frequenzbreite
- USB-Anschluss
- inkl. Subwoofer



449,00



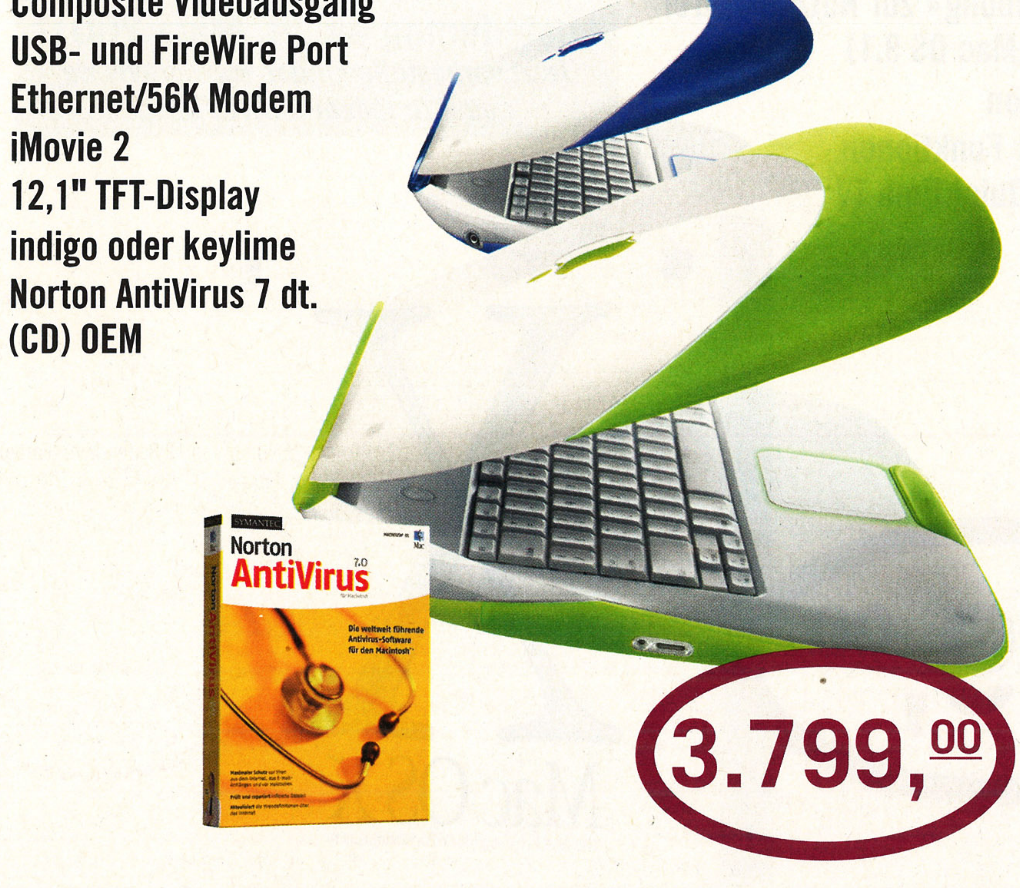


iSub, hochwertiger Subwoofer, USB 269,-

iBook

- PowerPC G3/366 MHz
- 64 MB RAM
- 10 GB Festplatte
- CD-ROM-Laufwerk
- Composite Videoausgang
- USB- und FireWire Port
- Ethernet/56K Modem
- iMovie 2
- 12,1" TFT-Display
- indigo oder keylime
- Norton AntiVirus 7 dt. (CD) OEM

EASY CASH 121,50 monatlich, bei einer Laufzeit von 36 Monaten bei einem effektiven Jahreszins von 11,9%



3.799,00

Softwareabbildungen dienen nur zur Wiedererkennung

USB Microphone



USB Micro mit Kopfhörer für hochwertige Audioaufnahmen | Mac/PC **119,00**

MiniDoc Einzugsscanner



Mobiler Einzugsscanner | 300x600 dpi | Stromversorgung über Netzteil oder Batterien | USB **219,00**

Canon BJC-85

PC/MAC



Portabler Farbtintenstrahldrucker | max. 720x360 dpi | Schnittstellen: USB | parallel **549,00**

iBook Special Edition



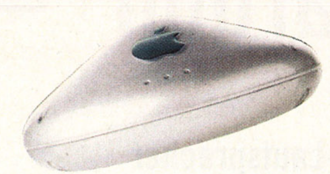
Abb. ähnlich



4.499,00

PowerPC G3/466 MHz | 64 MB RAM | 10 GB Festplatte | DVD ROM-Laufwerk | Composite Videoausgang | USB- und FireWire Port | Ethernet | 56K Modem | 12,1" TFT-Display | iMovie 2 | keylime oder graphite | inkl. Norton AntiVirus 7 dt. (CD) OEM 4.599,-

AirPort Basisstation



Ermöglicht den Aufbau eines drahtlosen Netzwerkes mit bis zu 11 MBit/Sek. | bis 45 m Radius Reichweite | 56K Modem integriert **699,00**

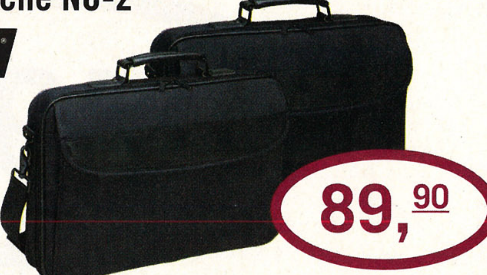
AirPort Karte



Für Einbau in iBook | iMac (ab 400 MHz) | PowerBook | PowerMac G4 (mit AGP) | um Aufbau eines drahtlosen Netzwerkes **229,00**

PowerBook Tasche NC-2





89,90

Kompakte und leichte Tasche für A4-Format und praktische Außentasche | Innenmaße Computerfach: 39 x 27 x 5 cm

HP DeskJet 930C

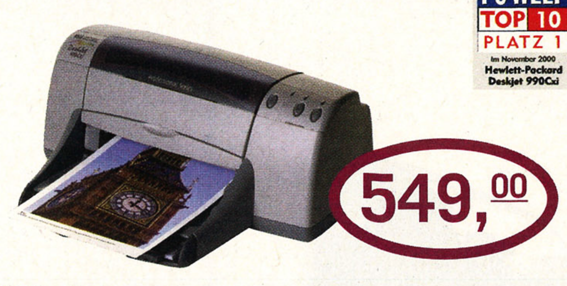




399,00

A4-Farbtintenstrahldrucker | HP PhotoREt III Technologie | bis zu 2.400x1.200 dpi | bis zu 7,5 Farbseiten/Minute | automatische Patronenausrichtung | Schnittstellen: USB/parallel

HP DeskJet 970Cxi USB



549,00

USB-Farbtintenstrahldrucker | bis 2.400x1.200 dpi | druckt im A4 | A5 und B5-Format | Schnittstellen: USB/parallel

HP DeskJet 980Cxi



599,00

A4-Farb-Tintenstrahldrucker | HP PhotoREt III Precision Technologie | bis zu 2.400 x 1.200 dpi | automatische Papiersortenerkennung | bis zu 15 Seiten/Min. (s/w) | bis zu 12 Seiten/Min. (Farbe) | automatisch doppelseitiger Druck | flüsterleiser Betrieb | Schnittstellen: USB/parallel

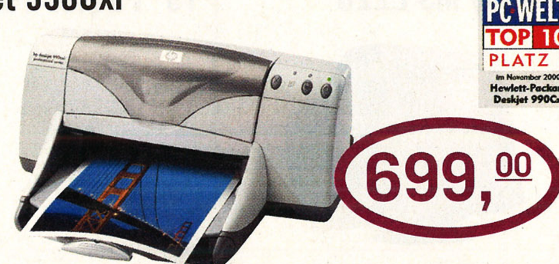
HP DeskJet 930CM USB Silver



449,00

Tintenstrahldrucker im Silberdesign | bis 2.400x1.200 dpi | Schnittstellen: USB/parallel

HP DeskJet 990Cxi



TINTENSTRAHLDRUCKER PC WELT TOP 10 PLATZ 1 Im November 2000 Hewlett-Packard Deskjet 990Cxi

699,00

A4-Farbtintenstrahldrucker | HP PhotoREt III Technologie | bis zu 2.400 x 1.200 dpi | automatische Papiersortenerkennung | automatisch doppelseitiger Druck | kabelloser Infrarotdruck | 17 Farbseiten/Min. | Schnittstellen: USB/parallel

HP OfficeJet G85





1.299,00

Drucker, Kopierer, Scanner und Fax in einem Gerät | Integrierter 36 Bit Flachbettscanner | 600x3.600 dpi optisch sowie ein s/w- und Farbfax | Farbkopierer und A4-Tintenstrahldrucker mit bis zu 2.400x1.200 dpi und bis zu 12 Seiten/Min. | HP PhotoREt III Fotoqualität | Schnittstellen: USB/parallel

HP DeskJet 990CM



A4-Tintenstrahldrucker | bis 2.400x1.200 dpi | bis zu 17 Seiten/Min. | USB/parallel

749,00

HP DeskJet 1125C A3 USB



Farbtintenstrahldrucker DIN A6 bis DIN A3 | PhotoRETII Precision Technologie | USB/parallel

799,00

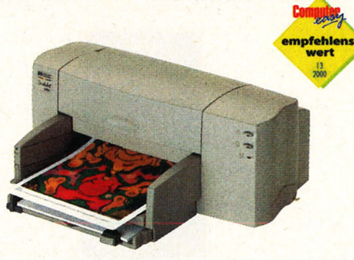
HP DeskJet 1220C A3



Bedruckt DIN A6–A3 | PhotoTechnologie oder bis 2.400x1.200 dpi | USB/parallel

999,00

HP DeskJet 840C USB



Computer easy empfehlenswert 12 2000

A4 Tintenstrahldrucker | bis 1.200x600 dpi | USB/parallel

249,00

17" Studio Display



ab 1.199,00 *

0,25 mm Pixelabstand | max. 1.600x1.200/65 Hz | ADC-Anschluss
*bei Kauf eines Mac bei GRAVIS

22" TFT Cinema Display



9.299,00

16,7 Mio Farben | optimale Auflösung 1.600x1024 | 2 Port USB-Hub | Systemvoraussetzung: PowerMac G4 mit ADC-Grafikanschluss.

15" Faqtor 701 TFT-Display



1.999,00

15" Aktiv-Matrix TFT-Display | Auflösung bis 1.280x768 | Auto-Adjustment

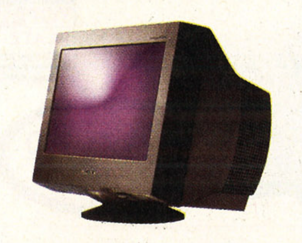
15" TFT Studio Display



1.999,00

Flat Panel 15" Studio Display | optimale Auflösung 1.024x768 | Systemvoraussetzungen: PowerMac G4 mit ADC-Grafikanschluss.

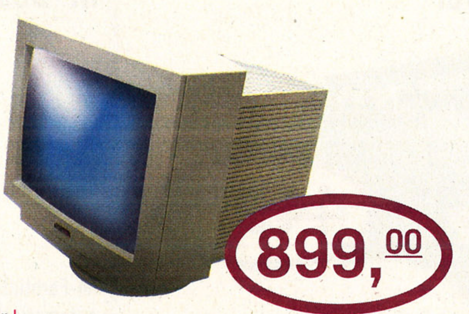
17" Sony MS E220



Trinitron Flatscreen Farbmonitor | max. Auflösung 1280x1024/81Hz

799,00

19" Faqtor 19+



899,00

19" ShadowMask-Farbmonitor | 0,21 mm Pixelabstand | max. Auflösung 1.600x1.200/85 Hz | TCO 99

17" Faqtor 17f



17" ShadowMask-Farbmonitor | 0,21 mm Pixelabstand | max. Auflösung 1.600x1.200/75 Hz | TCO 99

799,00

21" Sony MS E500

2.249,00

Trinitron Flatscreen Monitor | max. ergonomische Auflösung von 1280x1024/103 Hz | 0,24mm Pixelabstand | TCO 99

19" Sony MS E400P

1.189,00

19" FD Trinitron Flatscreen Farbmonitor | OnScreen Display und Display Mouse | max. Auflösung von 1280x1024/91 Hz | horizontale Frequenz 30-85 kHz | 0,25 mm Pixelabstand | TCO 99

Screencleaner



Für klare Sicht | Screencleaner zum Reinigen LC-Displays.

9,90

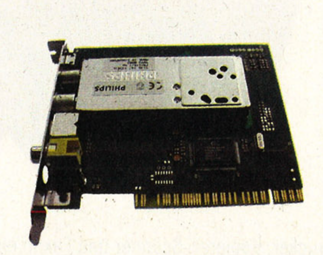
ATI Radeon Mac Edition



ab 549,00

Hochwertige Grafikkarte für AGP-Slot | Monitoranschluss über VGA oder DVI-I | 32 MB DDR RAM | 350 MHz Grafikprozessor | auch für PCI-Slot erhältlich

Formac ProTV II



Tunerkarte für den Fernsehempfang am Mac | inkl. Video-schnittsoftware

289,00

Handspring Visor



ab 399,00

Handspring Visor | PalmOS™ Betriebssystem | ab 2 MB RAM | Speicher von 6.000 bis 12.000* Adressen | Terminspeicher von 5 bis 10* Jahren | Speicher für 400* E-Mails | Springboard-Schnittstelle
*nur im Handspring Visor Deluxe

Handspring Visor Platin

Geschwindigkeit um 50% erhöht



799,00

Handspring Visor Deluxe | PalmOS™ Betriebssystem | 8 MB RAM | Speicher bis 12.000 Adressen | Terminspeicher bis 10 Jahre | Speicher für 400 e-Mails | Infrarot- und Springboard-Schnittstelle

PalmCase PLT2

CASE LOGIC



Tasche aus Koskin-Leder für kleine Handheld-PC

29,90

Xircom SpringPort™ Modem



56K Modem für Ihren Visor | unterwegs e-Mails schreiben und empfangen | GSM-upgradefähig

299,00

Stowaway Portable Keyboard

TARGUS



229,00

Stowaway Portable Keyboard für Handspring Visor | integrierte Docking-Station für kabellose Anwendung | Sondertasten für Kalender | Adressbuch | Aufgaben | Memo etc.

Kodak Digitalkamera DC 4800 + Adobe® Photoshop™ 6.0 dt. (CD) + PrintExplosion SE e. (CD)

- **Auflösung: 3,1 Megapixel**
- **optischer Dreifach-/digitaler Zweifach-Zoom**
- **Selbstauslöser, Blitz**
- **TTL Video-Autofocus**
- **Schnittstelle: USB**
- **inkl. 16 MB CompactFlashspeicherkarte, Li-Ion Batterie mit Netzadapter, USB- und Videokabel**
- **inkl. Adobe® Photoshop™ 6.0 (CD)**
  Die aktuellste Version der weltweit führenden Bildbearbeitungssoftware für Druck und Web
- **inkl. PrintExplosion SE e. (CD)**
  Kreativ Software zur Erstellung von Gruß- und Einladungskarten | 20.000 ClipArts



1.699,00

Agfa SnapScan e20 USB



199,00

36 Bit Farbtiefe | 600x1.200 dpi

USB RoboCam



USB Desktop Kamera | Auflösung: bis 640x480 Bildpunkte

129,00

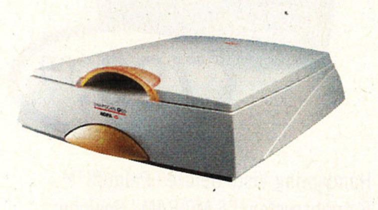
iREZ Critter USB



199,00

USB Desktop Kamera | 325.000 Pixel CCD | Farben: black oder ice | inkl. iVisit Video Conferencing Software | USB-Schnittstelle

Agfa SnapScan e50 USB



42 Bit Farbtiefe | 1.200x2.400 dpi | integrierte Durchlichteinheit

529,00

Agfa SnapScan e25 USB



42 Bit Farbtiefe | 600x1.200 dpi | 3 Funktionstasten

249,00

Nikon Coolpix 880

NEU

Macwelt 3/2001 QUALITÄTSTIPP Digitalkameras

Macwelt 3/2001 Bewertung: gut

1.799,00

Digitalkamera mit 1,8" LC-Display | Auflösung: 3,34 Megapixel | 11 Motivprogramme | Speicherung auf CompactFlashkarte | Blitz | Selbstauslöser | Netzanschluss | Videoausgang: NTSC/PAL | USB/seriell | inkl. 16 MB CompactFlashspeicherkarte, USB- und Videokabel, Photoshop 5.0 LE (CD), NIK Coler Flex Filter (Nikon Edition), Fotostation Archivierungssoftware

Mustek GSmart 350



Digitalkamera | 640x480 Pixel | inkl. Software | Tasche Batterien und USB-Kabel

269,00

Umax Astra 6400







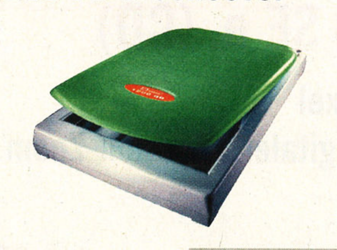


599,00

42 Bit Farbtiefe | 600x1.200 dpi Auflösung | Farbscans doppelt so schnell | Schnittstelle: FireWire

Umax Astra 6450 Firewire | 600x1.200 dpi | inkl. Durchlichteinheit 699,-

Mustek ScanExpress 1200 UB Greencover



36 Bit Farbtiefe | 600x1200 dpi | USB

159,00

Mustek LCD-Projektor 2100

800x600 SVGA LCD Panel | 300 ANSI Lumen | 400 Watt Lichtquelle

3.499,00

CanoScan N 650U



249,00

42 Bit-Scanner | 600x1.200 dpi | One pass | dank CIS (contact image sensor) extrem niedriger Stromverbrauch | USB/parallel

Freude am Surfen: bis zu 8.000 KBit/s!

Surf-Vergnügen pur

skyDSL ist Surfen mit Mega-Speed – Spaß am Internet durch bis zu 10-fache T-DSL-Geschwindigkeit. Surfen Sie so schnell Sie wollen, von 128 bis 8.000 KBit/s. Einfach himmlisch – der Satellit beamt die Daten direkt auf Ihren PC. Der besondere Pfiff: mit skyDSL sind Sie 24 Stunden täglich online, völlig kostenlos. Ihr PC erhält also rund um die Uhr Ihre Emails und Sie interessierende Informationen und Downloads zum Nulltarif. Geniessen Sie den Service der Extraklasse von skyDSL und seinem Komfort: skyDSL ist Internet-Erleben in seiner schönsten Form!







PC Online Heft 10/99 »Datenrausch im Orbit«

Funkschau Heft 19/99 »sehr gut«

InternetMagazin Heft 9/99 »Traumhafte Übertragungsraten«

SPIEGEL Online www.spiegel.de/netzwelt vom 31.8.99 »Surfen auf der Überholspur«

Nur 29,- pro Monat*

Nirgendwo surfen Sie günstiger mit 8.000 KBit/s.
Lieferung in 24 Stunden möglich!

Auch für Macintosh! Mac

Always online ohne Kosten!

Mit dem skyEmail-Service erhalten Sie 24 Stunden täglich sofort jede Email auf Ihren PC – ohne Einwahl ins Internet. Ihre „Favorite Internet Pages", etwa mit Aktienkursen, sind auf Ihrem PC immer aktuell. Und auch Ihre TOP-Downloads, etwa mit MP3-Dateien, kommen Ihnen zugeflogen. Alles völlig kostenlos!

Mit allen Internet-Providern!

skyDSL steigert die Leistungsfähigkeit Ihres vorhandenen Internet-Anschlusses auf bis zu 8 MBit/s. Der Clou dabei: ganz ohne Zusatzkosten können Sie mit bis zu 128 KBit/s (maximale ISDN-Geschwindigkeit bei Kanalbündelung) surfen. Im monatlichen Pauschalpreis von nur 29,– DM ist dies bereits enthalten.

Mega-Speed heißt z.B. 5 MegaByte in ca. 5 Sekunden!
statt 20 Minuten! (Modem)

skyDSL ist Breitband-Internet – hoch-innovativ!

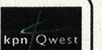
Jetzt bei STRATO informieren:

www.strato.de

Info Hotline: 030-88 615 666







* Konventioneller Internetzugang vorausgesetzt.
Einmalig ab 49 DM für Einrichtung. Nötige Hardware (inklusive 43 cm Parabolantenne) bei STRATO preiswert erhältlich.
Sky-Slices bei über 128 KBit/s ab 2 Pf für 180 KByte.

Canon S400



A4 Tintenstrahldrucker | 1.440x720 dpi | USB/parallel

249,00

Canon S450



A4 Tintenstrahldrucker | 1440x720 dpi | 10 Seiten/min. | USB/parallel

349,00

Canon S4500



A3 Farbtintenstrahldrucker mit 1.440x720 dpi | USB/parallel

799,00

EPSON EPL-5800L



Laserdrucker max. 1200 dpi | 10 Seiten/min. | 16 MB Speicher | USB/parallel

649,00

Seiko CD Printer CDP 2000



869,00

Tintenstrahldrucker zum Beschriften und Bedrucken von CD-R | 720x720 dpi | CD-R-Einzug über Caddies | automatischer Einzelblatteinzug | parallel | inkl. USB Kabel

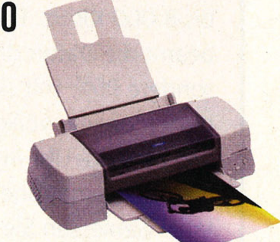
EPSON Stylus Color 680



A4 Tintenstrahldrucker | max. Auflösung 2880x720 dpi | 8 Seiten/min (s/w) | USB/parallel

249,00

EPSON Stylus Photo 1290



A3 Tintenstrahldrucker | bis 2880x720 dpi | USB/parallel

999,00

10er Pack CD-R

Computer Bild Test-Sieger



10er Pack CD-R | 74 min | 1x-16x

19,90

CD-Labeler Kit



Entwerfen Sie Ihre eigenen Labels für CDs und Jewel Case Inserts | inkl. Software

39,90

iProof PowerRIP 2000™





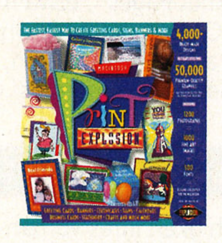
Aktuelle Version

449,00

Erzeugt professionelle PrePress Farbproofs | optimale Netzwerkfähigkeit | leistungsfähige Verwaltung aller Druckaufträge | anwenderfreundliche Einstellmöglichkeit | unterstützt alle Epson Farbtintenstrahldrucker

PowerRIP für HP Drucker.......... 499,-

PrintExplosion SE e. (CD)



Erstellung von Grußkarten uvm. | viele vorgefertigte Entwürfe | Fotos | 20.000 ClipArts

29,90

ArtExplosion 525.000 e. (CD)

525.000 ClipArts auf 37 CDs | inkl. Bildkatalog mit 1500 Seiten

299,00

TETENAL DuoPrint A4





Beidseitig bedruckbar | 130g/qm | 200 Blatt

44,90

TETENAL Portrait Paper A4



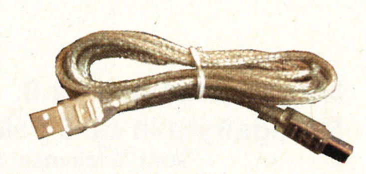


39,90

Schnelltrocknendes Inkjet-Papier mit einer speziellen Perlglanz-Oberfläche | wasserfest | 20 Blatt | 240g/qm

Portrait Paper A3 | 20 Blatt | 240 g/qm 79,90

USB Kabel A/B

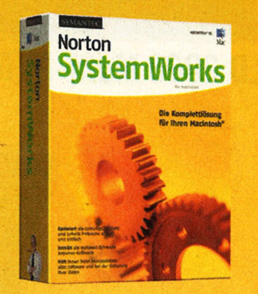


Transparentes USB-Kabel | verfügbar in 1,8 m und 3 m Länge.

ab 14,90

Sicher ist sicher.

Lieber Mac Anwender,
nur als registrierter Symantec-Kunde haben Sie die Möglichkeit, Direct Trades zu kaufen. Sie können von Ihrem jetzigen Symantec Produkt auf jedes beliebige neue Symantec Produkt zum günstigen Direct Trade Preis* upgraden.



Norton SystemWorks

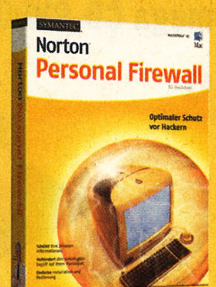
Komplettlösung für Sicherheits- und Systemoptimierung. Paket beinhaltet: Norton Utilities 6, Norton AntiVirus 7, Aladdin Spring Cleaning und Retrospect

199,00 DM*

Norton Internet Security

Effizient gegen Alles vorgehen, was Ihren Mac aus dem Internet bedroht. Drei starke Lösungen: Norton AntiVirus 7, Personal Firewall und Aladdin iClean.

129,00 DM*



Norton Personal Firewall

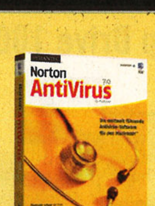
Schutz von allen vertraulichen Daten und Abwehr unberechtigter Zugriffe. Überwachung aller Internet-verbindungen von und zu Ihrem Mac.

99,00 DM*

Norton Utilities 6.0

Mac-Probleme schnell beseitigen.

129,00 DM*

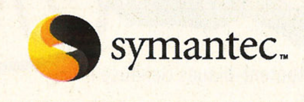


Norton AntiVirus 7.0

Automatischer Schutz vor Viren.

99,00 DM*

Symantec Upgrade Center für Mac
Telefon: 030-390 22-250
Fax: 030-390 22-229
www.symantec-mac-upgrade.de



Upgrade Center für Mac

IBM ViaVoice USB dt. (CD)





Exklusiv bei GRAVIS

Abb. ähnlich

Erste kontinuierliche Spracherkennung | gesprochenes Wort wird in editierbaren Text umgesetzt | Grundvokabular 370.000 Wörter | inkl. hochwertigem, rauschunterdrückendem Headset mit verschiedenfarbigen Aufsätzen

OKIPage 8w Lite + IBM ViaVoice USB dt. (CD)





Abb. ähnlich

629,00

A4 LED-Drucker | Auflösung: 600 dpi Class | Geschwindigkeit: 8 Seiten/Minute | Schnittstelle: USB/parallel | inkl. IBM ViaVoice USB dt. (CD) OEM, der ersten Spracherkennungssoftware für den Mac

MiniVigor USB + IBM ViaVoice USB dt. (CD)



Abb. ähnlich

249,00

Besonders kompakter USB-ISDN Adapter für alle Mac mit USB | leichte Installation durch Plug & Play | inkl. IBM ViaVoice USB dt. (CD) OEM

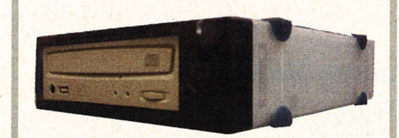
LD 2060 Multi-DVD-Player



499,00

HiFi-DVD/MP3 Player | unterstützt zahlreiche Formate wie DVD/CD-DA/Audio CD/Video-CD 2.0/Super Video-CD/CD-R/CD-RW/MP3 CD/MPEG-I/MP3/Audio-CD/Stereo/AC3/DTS | inkl. Anschlusskabel, Fernbedienung

FireWire CD-RW



FireWire CD-RW | 8x/8x/32x | RICOH Laufwerk

699,00

FireWire CD-RW



FireWire CD-RW | 12x/10x/32x | Sanyo-Laufwerk mit BURN-Proof Technologie

779,00

Iomega CD-RW USB

NEU

iomega



549,00

Externer USB-CD-RW im neuen Design | 4x/4x/6x | inkl. 2 Medien | Netzteil und Toast-Software

ZIP Drive 250 USB

iomega

Abb. ähnlich

Externes ZIP-Laufwerk USB | 250 MB | inkl. StuffIt Deluxe 5.5 dt. (CD) OEM, Retrospect Express dt. (CD) OEM

449,00

Imation SuperDisk™ Laufwerk II USB



Abb. ähnlich

299,00

SuperDisk-Laufwerk im Design-Gehäuse | schnelle Speicherung größerer Dateien | liest 120 MB SuperDisk™ und 3,5" Standard Mac Disketten | inkl. StuffIt Deluxe 5.5 dt. (CD) OEM und Retrospect Express dt. (CD) OEM

ZIP Drive 100 USB New Generation

NEU

iomega

Zip 100MB

Abb. ähnlich

279,00

Externes 100 MB ZIP-Laufwerk | transparent-blaues Gehäuse | inkl. Retrospect Express dt. (CD) OEM

Zip Drive 100 USB

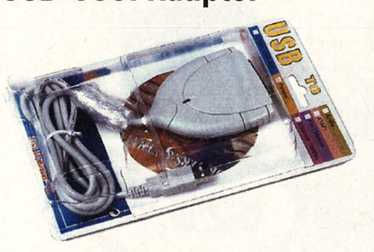
iomega

Abb. ähnlich

Externes ZIP-Laufwerk USB | 100 MB | inkl. StuffIt Deluxe 5.5 dt. (CD) OEM, Retrospect Express dt. (CD) OEM

199,00

USB-SCSI Adapter



Ermöglicht den Betrieb von SCSI-Geräten an der USB-Schnittstelle

ab 129,00

Tri-Media Reader USB



299,00

3 Laufwerke in einem | liest und schreibt Disketten, Smartmedia und CompactFlash-Speicherkarten | USB-Anschluss

Fujitsu DynaMo 1300 FE



MO-Laufwerk | 1,3 GB | Übertragungsrate 4,9 MB/s | Firewire

1.249,00

FloppyDrive II 3,5" USB



Externes 3,5" Floppy Laufwerk | inkl. USB-Kabel | Treiber-CD | Design-Blenden

139,00

CD-Tasche 72/36

CASE LOGIC



CD-ROM Ordner aus Nylon für 72 CDs oder 36 CDs mit Booklets

49,90

Kartenleser Smartmedia USB



Kartenleser und -schreiber für Smartmediakarten bis 128 MB | USB

*bei Kauf eines Mac bei GRAVIS

ab 79,90*

CD-RW Medium



Philips CD-RW | 74 min. | 650 MB | 1x-4x | mehrfach beschreibbar

3,90

GRAVIS MediaBox – Ihr digitaler Videorecorder





Digitalisieren Sie Ihre Filme und bearbeiten Sie diese mit einem Videoschnittprogramm z. B. iMovie oder FinalCut Pro. Danach können Sie Ihren neu erstellten Film z. B. in ein QuickTime Movie konvertieren oder analog auf Ihrem Videorecorder ausgeben.

- digital/analog – analog/digital-Konvertierung mit Hardware MJPEG Kompression
- Anschluss über FireWire
- integrierte 20 GB, 60 GB oder 80 GB Festplatte*
- TV- und Radio-Tuner mit Stereoempfang
- Videodaten in voller PAL-Qualität mit bis zu 30 Bildern/Sekunde importieren/exportieren
- Composite in/out, S-VHS in/out, Audio CA in/out zum Anschluss Ihres Videorecorders
- inkl. Videorecordersoftware – ermöglicht das zeitgesteuerte Aufnehmen von einer Videoquelle auf die integrierte Festplatte

Videorecorder
S Video
Videokamera (analog)
DC Power Supply OUT (z.B. Web Cam)
Kamera
Composite Video
DVD/VCR
Stereo Audio
IN OUT Cinch IN Cinch OUT
S Video OUT
S Video IN
ON/OFF
Radio (Antenne/Kabel)
TV (Antenne/Kabel)
FireWire IN
FireWire OUT
DC Power Supply IN
AD/DA

Mehr Informationen zu ***Lieferzeit und Preisen*** *erhalten Sie unter www.gravis.de*

*Änderungen vorbehalten

ISDN Vigor 2200

449,00*

2 Kanal ISDN-Router | auch für T-DSL 10/100BaseT Netzwerkanschluss | 10BaseT WAN Anschluss | FireWall Funktion

*Preisangabe in Verbindung mit einem Auftrag für einen T-ISDN-xxl- oder T-ISDN-300-Anschluss, für dessen Bereitstellung zusätzlich Kosten (DM 100,87, mit NT zur Selbstmontage) entstehen. Zuzüglich monatlicher Entgelte.

ISDN Vigor 2000



ab 349,00*

2 Kanal ISDN Router | integrierter 6-Port 10BaseT Hub | zusätzlicher Uplink Ethernet Port | Rückruffunktion | Multilink PPP + Bandwith-on-demand | integrierter DHCP Server zur IP Adressvergabe | Konfiguration über Web-Browser oder Telnet

*Preisangabe in Verbindung mit einem Auftrag für einen T-ISDN-xxl- oder T-ISDN-300-Anschluss, für dessen Bereitstellung zusätzlich Kosten (DM 100,87, mit NT zur Selbstmontage) entstehen. Zuzüglich monatlicher Entgelte.

ISDN MiniVigor USB



ab 1,00*

Besonders kompakter USB-ISDN Adapter für alle iMac/iBook/Power Mac/PowerBook mit USB | unterstützt Ein-/Zweikanal ISDN-Verbindungen | automatische Protokollanalyse | leichte Installation durch Plug & Play | inkl. ISDN-/USB-Kabel und Treiber (CD)

*Preisangabe in Verbindung mit einem Auftrag für einen T-ISDN-xxl- oder T-ISDN-300-Anschluss, für dessen Bereitstellung zusätzlich Kosten (DM 100,87, mit NT zur Selbstmontage) entstehen. Zuzüglich monatlicher Entgelte.

GRAVIS Highspeed Modem Pack 7.0



179,00

ELSA MicroLink 56k Internet | superschnell mit bis zu 56.000 Bit/s | FaxExpress Solo 5.0 Lite (CD) | Communicate Lite (CD) | ePage (CD)

WebShuttle ISDN-Adapter USB

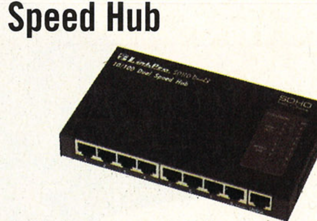


ab 249,00*

Datentransfer mit bis zu 128 KBit/s bzw. 64 KBit/s bei Nutzung von 2 bzw. 1 Kanal | Schnittstellen: RJ45 für S0 | RJ11 für Fax/Daten-Modem | inkl. USB-Kabel | Handbuch und CD-ROM mit diverser Software

*Preisangabe in Verbindung mit einem Auftrag für einen T-ISDN-xxl- oder T-ISDN-300-Anschluss, für dessen Bereitstellung zusätzlich Kosten (DM 100,87, mit NT zur Selbstmontage) entstehen. Zuzüglich monatlicher Entgelte.

8-Port 10/100 Dual Speed Hub



8-Port Dual Speed Hub für 10- und 100BaseT Netzwerke | kompaktes Metallgehäuse | inkl. Netzteil

189,00

8-Port 10/100 Ethernet Switch



8-Port Fast Ethernet Switch | Status LEDs | 1 Uplink Port | Kompakte Größe | inkl. Netzteil

279,00

Die besten Internetprogramme



Intensive Internetaufrüstung für Ihren Mac | 480 Seiten inkl. CD-ROM

69,00

S/FTP Kabel farbig

0,5 bis 10 Meter Länge | auch Crossover 5m/10m

ab 7,90

9-Port 10BaseT Ethernet Hub



89,90

Ethernet Hub im Metallgehäuse | 9x RJ45 Ports | 1x BNC Port zur Einbindung in 10Base2-Netzwerke | inkl. Netzteil

CardReader USB

169,00



Bearbeitung von SIM-Karten | Eintragen, Ändern und Löschen von Rufnummern | Sortieren der Karteneinträge | SMS (Textnachrichten) bearbeiten und zum Versand vorbereiten | unterstützt Drag & Drop | Auslesen von Telefon- und Versicherungskarten

CardReader seriell | gleiche Funktionen wie Cardreader USB 99,90

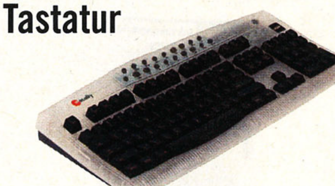
USB-Tastatur



Erweiterte USB-Tastatur | in verschiedenen Farben erhältlich

ab 89,90

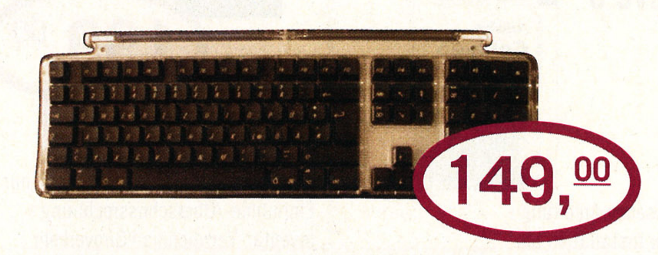
iMediaKey USB Tastatur



Erweiterte MacAlly USB-Tastatur mit zusätzlichen Multimedia-Tasten

189,00

Apple Pro Tastatur USB



149,00

Die neue USB-fähige ProTastatur zeichnet sich durch Funktionalität, Bedienkomfort und ihr besonderes Design aus

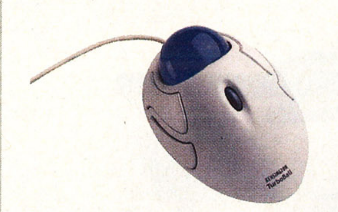
Microsoft Wheel Mouse Optical



59,90

Optische Maus mit 2 Tasten inkl. Scrollrad | Links- und Rechtshänder geeignet | USB

Kensington Orbit Trackball USB



USB-Trackball mit 2 Tasten

99,90

ADB-Tastatur



Professionelle, erweiterte ADB-Tastatur

ab 89,90

Apple Pro Maus USB



149,00

Die neue, digitale, optische Maus von Apple im modernen, ovalen Design und individuell einstellbarem Klickwiderstand.

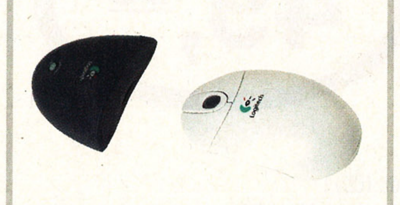
Pilot Wheel Mouse USB



3-Tasten Maus mit Scrollingrad

49,90

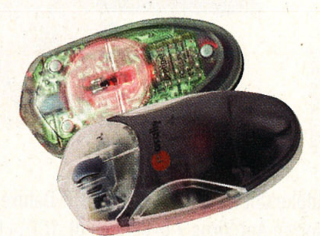
Cordless Wheel Mouse



Kabellose Maus mit zwei programmierbaren Tasten und Scroll-Rad | USB

79,90

MacAlly iOptiNet



Optische 2-Tasten Maus mit Scrollrad und austauschbaren Blenden.

99,90

Destroyer Xtreme USB



Joystick mit Abschussbutton und Schubkontrolle | USB

39,90

Eliminator Gamepad Pro USB



Gamepad mit proportionalem D-Pad | 7 Buttons | 4 Flipper | USB

59,90

WACOM Graphire USB Color





Maus- und PenSet | inkl. Painter Classic&PenTools

ab 199,00

StuffIt Deluxe 6.0 e. (CD)



Neueste Version des Datenkomprimierungs-programms.

169,00

MacKonto 8 dt. (CD)



199,00

Buchhaltung für Selbstständige | nur Einnahme-/Überschussrechnung | Inventar-Verzeichnis | Giroverkehr | Kassen- und Bankbücher | Offene Posten Auswertung | vorbereitet für Euro

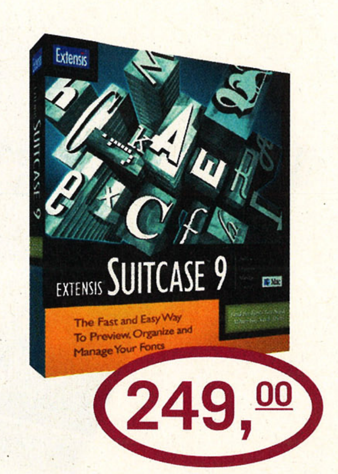
Steuerfuchs 2000 dt. (CD)



79,90

Aktuellste Software für Ihre Einkommenssteuererklärung | Mit vielen Tipps und Hilfen zur Vereinfachung.

Suitcase 9 dt. (CD)



249,00

Verwaltet Schriften | unterstützt QuickDraw GX, | AppleScript | XPress | PageMaker | Freehand | Photoshop | Illustrator | Adobe Type Manager u.a.

Praxisbuch zu Adobe GoLive 5



Umfassende Anleitung | von der Installation bis zum Ausbau | Gestaltung umfangreicher Websites

99,00

GRAVIS Internet Pack

*beinhaltet u.a. die neueste **Adobe Golive 5.0 Vollversion** auf CD*



49,90 *

Abb. ähnlich

Adobe GoLive 5 dt. (CD) | StuffIt Deluxe 5.5 dt. (CD) | Norton AntiVirus 7.0-Version dt. (CD) | PrintExplosion SE e. (CD) sowie 16 weitere Programme im Paket (OEM-Versionen)

*Preisangabe in Verbindung mit einem Auftrag für ein Strato Domain Paket, für dessen Bereitstelllung zusätzliche Kosten (einmalige Einrichtungsgebühr von 39,- DM sowie monatliche Entgelte ab z. B. 9,95 DM für PowerWeb A) anfallen. Mindestvertragslaufzeit 3 Monate für Premium Paket und 6 Monate für PowerWeb.

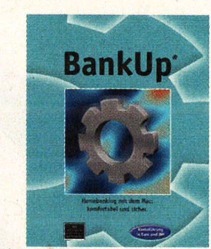
DW-Shop Pro 3 dt. (CD)



339,00

Bürosoftware für Handel und Dienstleistung | Zur Verwaltung von Adressen | Artikel- & Bestellwesen | Ein- & Ausgangsrechnungen | Fibuexport | Reklamations- & Servicebearbeitung |

BankUp 2.5 dt. (CD)



Software für Ihren Zahlungsverkehr | Euro-unterstützend

79,90

Brockhaus dt. (CD) OEM

Abb. ähnlich



ab 49,90 *

Komplettnachschlagewerk, Edition 2000/2001 | über165.000 Stichwörter und 4.000 Weblinks
*bei Kauf von Hardware ab 200,00 DM

Gelbe Seiten dt. (CD) + Telefonbuch dt. (CD)



39,90

Die Gelben Seiten für Deutschland und das aktuelle Telefonbuch (Herbst 2000) auf CD im Paket.

Rosetta Stone - Traveller Italienisch (CD)



Natürlich italienisch lernen für die Geschäfts- und Urlaubsreise.

99,90

Adobe® Design Collection™ 3 dt. (CD)





3.399,00

Steigern Sie Ihre Kreativität mit vier professionellen Design- und Publishing-Anwendungen: Photoshop™ 6.0 | Illustrator™ 9.0 | InDesign™ 1.5 | Acrobat™ 4.0

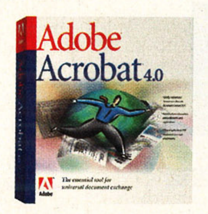
Adobe® Web Collection™ dt. (CD)



Erstellen und Verwalten von Weltklasse-Websites | beinhaltet: GoLive™ 5.0 | Photoshop™ 6.0 | Illustrator™ 9.0 | LiveMotion™ 1.0

*Bei Kauf eines Mac bei GRAVIS

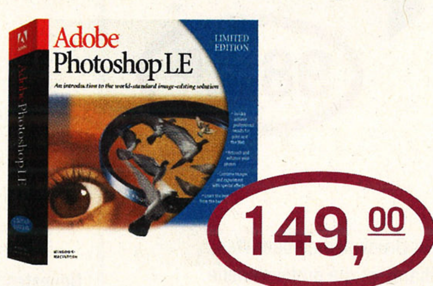
Adobe® Acrobat™ 4.0 ml. (CD)



Programm zur Erstellung von PDF-Dokumenten.

629,00

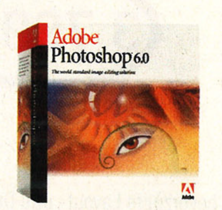
Adobe® Photoshop Limited Edition™ dt. (CD)



149,00

Idealer Einstieg in die Photoshop-Welt | Bildbearbeitung ohne Details zu verlieren | mehr als 95 Filter

Adobe® Photoshop™ 6.0 dt. (CD)



Weltweit führende Bildbearbeitungs-software für Druck und Web.

2.199,00

Adobe® Publishing Collection™ 9 dt. (CD)





3.299,00

Entwerfen und realisieren Sie visuell beeindruckende Kommunikationsmittel für Druck und Web. Vier preisgekrönte Anwendungen: PageMaker™ 6.5 Plus | Photoshop™ 6.0 | Illustrator™ 9.0 | Acrobat™ 4.0

Adobe® GoLive™ 5.0 dt. (CD)



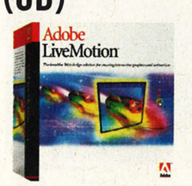
Web-Design einfacher und effizienter durch umfassende Design-Tools und Site-Managment.

Adobe® Type Manager Deluxe™ 4.6 dt. (CD)



Verwalten Sie Ihre Type 1-und TrueType-Zeichensätze ganz einfach.

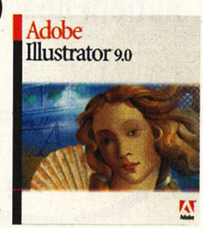
Adobe® Live Motion™ 1.0 dt. (CD)



Die Design-Lösung zur Erstellung interaktiver Animationen und Grafiken fürs Web.

429,00

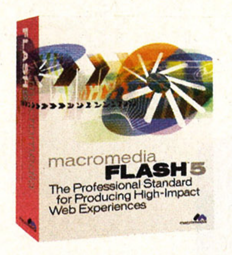
Adobe® Illustrator 9.0 dt. (CD)



Die Standard-Software zum Erstellen von Vektorgrafiken für Druck und Web.

1.449,00

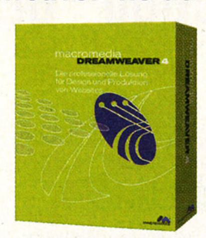
Flash 5 dt. (CD)



Brillante und überzeugende Webergebnisse durch Animation uvm.

799,00

Dreamweaver 4.0 dt. (CD)



HTML-Editor zur Entwicklung und Gestaltung von professionellen Websites.

699,00

MS Office 2001 dt. (CD) Macintosh Edition



1.099,00

Aktuellste Sammlung produktiver Programme | exakt auf den Mac zugeschnitten | brandneue Office-Komponenten: Word | Excel | PowerPoint | Internet Explorer und Entourage

MS Office 2001 Update dt. (CD) 649,-

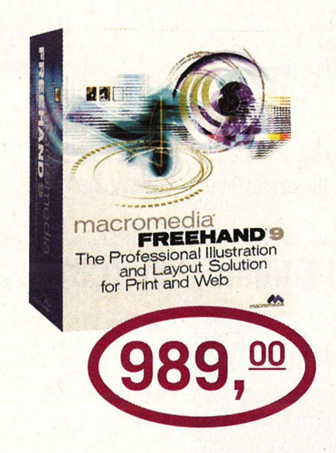
Quark XPress 4.1 dt. (CD) USB-Dongle



3.799,00

Das bevorzugte Layout- und Designwerkzeug bietet viele neue Features und verbesserte Unterstützung für PDF, Scripting und Internet Publishing.

Freehand 9.0 dt. (CD)



989,00

Ob für Druckmedien oder Web, Freehand ist die professionelle Lösung und bietet u.a. raffinierte Illustrationswerkzeuge.

MS Office 2001 SSL dt.

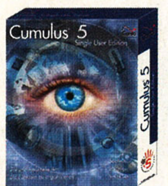


349,00 *

Neuestes MS Office Paket für Schüler | Studenten und Lehrer.

*Die komplette Version erhalten Sie per beiliegendem Bestellformular mit den notwendigen Nachweisen der Bezugsberechtigung über das MS Student License Center in Holland.

Cumulus 5 Single User Edition dt. (CD)



Verwalten und Katalogisieren von Bildern, Tönen, QuickTime Filmen uvm.

129,00

Office Warp 2 dt. (CD)



Adressverwaltung | Projektmanagement | Terminverwaltung | Zeiterfassung | Artikel- und Lagerverwaltung | Rechnungs- und Mahnwesen | Brief, Fax und E-Mail | Euro- und Mehrwährungsfähig | Zugriff über Internet möglich

399,00

ProSaldo 2 dt. (CD) Edition 2000 239,-
ProSaldo 3 dt. (CD) Edition 2001 .... in Vorbereitung

MS Office 2001

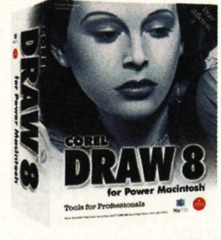


Ausführliche Einführung in die neueste Office-Version. Buch inkl. CD-ROM.

59,00

CorelDRAW 8.0 dt. (CD) OEM inkl. ActionFiles 1.2 e. (CD)



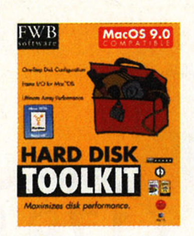


149,00 *

Mit 1.200 hochauflösenden Cliparts (EPS-Format) | 1.600 TrueType Schriftarten u.v.m inkl. ActionFiles – dem preisgekröntem Utility zur Dateiorganisation

*Bei Kauf eines Mac bei GRAVIS

Hard Disk Toolkit 4.0 e. (CD)

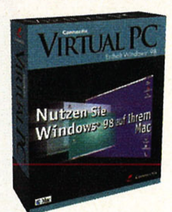


Professionelles Tool zum Formatieren von Festplatten

*Bei Kauf eines Mac bei GRAVIS

199,00*

Virtual PC 4.0 inkl. Windows 98 dt. (CD)



Emuliert Pentium MMX-Rechner auf dem PowerMac.

499,00

Homepage? Nr. 1

Neu bei STRATO! bis zu 1000 @ Domains inklusive

Premium-Paket

Mit bis zu:

- **15 echten .com, .net , .org, .de-Adressen**
- **internationale Domains unlimited**
- **1000 POP3 E-Mail Adressen**
- Neu! **1000 @ Domains**
- 1000 E-Mail Weiterleitungen
- 1000 E-Mail Autoresponder
- **10000 E-Mail Aliase**
- **1000 MB Speicher**
- 2.000.000 Seitenabrufe
- FTP-Zugang
- Umleitung der Domains
- STRATO Homepage-baukasten
- Neu! **STRATO WAP-Baukasten**
- grafisch aufbereitete Statistiken und Logfiles
- Web Messaging inklusive (100 Messages / Monat frei)
- **STRATO Komplettsoftware mit Adobe® GoLive™ 5.0, Cumulus inklusive**
- E-Shop Kompakt inklusive
- CGI-Bibliothek und eigene CGIs
- Grafik-Archiv mit 200.000 Bildern
- RealAudio & Video, Telnet-Zugang, Datenbank und vieles mehr

Premium-Paket



PowerWeb

Mit bis zu:

- **3 echten .com, .net , .org, .de-Adressen**
- **internationale Domains unlimited**
- **150 POP3 E-Mail Adressen**
- Neu! **150 @ Domains**
- 150 E-Mail Weiterleitungen
- **1500 E-Mail Aliase**
- **150 MB Speicher**
- Traffic unlimited
- FTP-Zugang
- Umleitung der Domain
- STRATO Homepagebaukasten
- Neu! **STRATO WAP-Baukasten**
- grafisch aufbereitete Statistiken
- Statistiken als Logfiles
- Web Messaging inklusive (100 Messages / Monat frei)
- **STRATO Komplettsoftware mit Adobe® GoLive™ 5.0, Cumulus inklusive**
- E-Shop Kompakt inklusive
- CGI-Bibliothek
- Grafik-Archiv mit 200.000 Bildern

PowerWeb ab 9,95*

WebVisitenkarte A

- **1 echte .de-Adresse**
- **1 echte E-Mail Adresse**
- 1 E-Mail Weiterleitung
- **Datentransfer Inhalte & Mail no limit**
- eigene Homepage per Mausklick mit dem STRATO Homepagebaukasten
- **inklusive Profi-Software**

WebVisitenkarte A



WebVisitenkarte S

- **1 echte .de-Adresse**
- **12 POP3 E-Mail Adressen**
- 12 E-Mail Weiterleitungen
- **120 E-Mail Aliase**
- **2 MB Speicher**
- **Datentransfer Inhalte & Mail no limit**
- FTP-Zugang
- STRATO Homepagebaukasten
- Web Messaging inklusive (100 Messages / Monat frei)
- STRATO Komplettsoftware inklusive
- E-Shop Kompakt auf Wunsch

WebVisitenkarte S



*einmalig ab 19,90 DM für Einrichtung.

Sensationelle Innovationen @ Domains bei STRATO:

Wollen Sie eine klar strukturierte Internetpräsenz? Wäre es nicht schön, wenn Ihre E-Mailadresse auch gleich die Adresse Ihrer Internetpräsenz wäre?

STRATO hat die Lösung.
ab PowerWeb inklusive

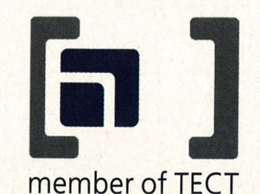




Name noch frei?
Jetzt testen und bestellen!

www.strato.de

030-88 615 615



STRATO AG

member of TECT

domain yourself

D&M BERLIN GMBH

Sicher ist sicher.



Mit den integrierten SSL-Funktionen von **4D** entwickeln Sie schnell und zuverlässig professionelle E-Commerce-Lösungen. Mit einem Klick macht **4D** Ihre Lösungen Client/Server-, Web- und WAP-fähig.

CeBIT
HANNOVER 22.–28. 3. 2001
Halle 3 / E 24
Halle 6 / A 34, Box 323

Rufen Sie uns an: 0800/43 46 36 43

4D DEUTSCHLAND info@de.4D.com www.de.4D.com

LEONARDO USB

Geburtsanzeige!

Unsere ISDN-Adapter haben Verstärkung bekommen – sein Name: **LEONARDO® USB**.



Und hier sind seine Daten:

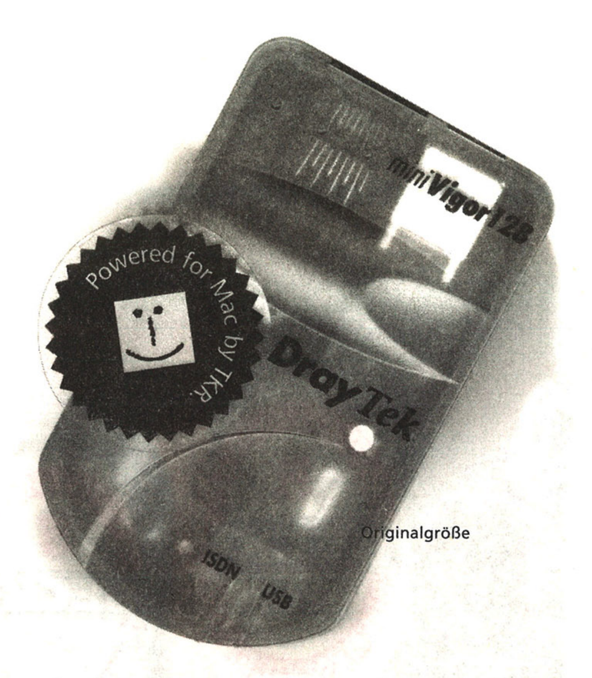
- Länge 160 mm, Gewicht 350 g, ansprechendes Äußeres. Wichtiger jedoch:
- Als externer ISDN-Adapter ist er für den **USB**-Anschluss geschaffen und besitzt die bekannten „LEONARDO-Qualitäten".
- Von Hause aus hat er 2 oder 4 B-Kanäle, 1 bis 4 Modem und LEONARDO EXPRESS mitbekommen.
- Ob **Macintosh** oder **Windows** PC, mit beiden verträgt er sich prima.
- Für Filetransfer, aber auch für Fax, Internet, Remote Access, Terminal Server!

Mehr Informnationen unter 0621-7650200 oder im Internet: www.hermstedt.com

CeBIT
HANNOVER
22.–28. 3. 2001
Halle 15 · Stand A04

isdn

HERMSTEDT
Communication Products
www.hermstedt.com



Originalgröße

So klein, dass unser „Powered for Mac by TKR"-Label nicht draufpasst.

Mist ;-)

Der ISDN USB-Adapter miniVigor128 von DrayTek. Fürs Internet, für E-Mail, SMS mit ePage und Fax mit FaxExpress Solo light (nur bei „powered for Mac by TKR"-Geräten im Lieferumfang enthalten).

Kleine Box, kleiner Preis, große Leistung. Powered by TKR** – zu erkennen an unserem ***Label auf dem Umkarton***. Der miniVigor kostet nur ***138,- DM***, im Bundle mit Kaanu® ZL nur 188,- DM und im Bundle mit T-ISDN gibt's ihn sogar zu Paketpreisen ***ab 0,– DM****.

MODEM

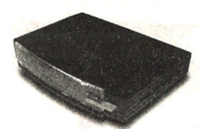
ELSA MicroLink 56k Internet 178,-

T-ISDN UND T-DSL

AcerISDN T50 USB ⬇	448,-
DrayTek miniVigor128	138,-
DrayTek Vigor 2000	498,-
DrayTek Vigor 2200 E	448,-
DrayTek Vigor 2200 X	678,-
ELSA LANCOM 800	648,-
ELSA LANCOM DSL/10	698,-
ELSA LANCOM DSL/I-10	1.198,-

TELEFONE

SIEMENS Gigaset 3070 isdn	398,-
SIEMENS Gigaset 3075 isdn	748,-
SIEMENS Gigaset 3000 C.	248,-
SIEMENS Gigaset 3000 Mob.	248,-
Telekom Sinus 61 S	298,-
tiptel 192	248,-
tiptel 193	298,-
tiptel 195	448,-



AcerISDN T50 USB jetzt mit T-ISDN XXL für nur 248,– DM*.

Einzelpreise. Weitere Angebote auf Anfrage.

Beim Kauf in Verbindung mit dem Auftrag für einen T-ISDN-Anschluss stellen wir dafür pro Anschluss je einen günstigeren Paketpreis in Rechnung. Fragen Sie uns, oder lesen Sie nach unter ***www.tkr.de/preise***.

INFO&ORDER



Angebote freibleibend. Preise in Deutschen Mark. Irrtum, Änderungen und Lieferfähigkeit unserer Lieferanten vorbehalten. Die genannten Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. TKR und Kaanu sind eingetragene Warenzeichen der TKR GmbH & Co. KG.

* In Verbindung mit einem Auftrag für einen T-ISDN XXL-Anschluss, für dessen Bereitstellung zusätzliche Kosten (100,86 DM bei Selbstmontage) entstehen. Zuzüglich monatlicher Entgelte. Preise im Paket mit anderen T-ISDN oder T-DSL Anschlüssen auf Anfrage.

** Powered by TKR bedeutet, dass wir die Software produziert/lizenziert haben und den Support leisten – und etwas Besseres kann Ihnen nicht passieren, sagt die Markenimage-Studie 2000 der Macwelt jetzt schon zum zweiten Mal in Folge :-)

ePage

Bei Modems und ISDN-Adaptern für Mac OS dabei: ePage.

Textnachrichten an Handys und Pager – schnell und effizient!







TKR GmbH & Co. KG
Projensdorfer Straße 324
24106 Kiel
☎ 0431-30 17-300
Fax 0431-30 17-400



Wir bringen Sie *preiswert* ins T-ISDN. TKR :-)







1.1 Neue Rubrik



Zurechtfinden

Sherlock ist Bestandteil des Mac OS und vereint die Finden-Funktionen mit einer Metasuchmaschine fürs Internet. In diesem Teil geht es das Herausfiltern sinnvoller Information aus dem endlosen Webangebot

TEXT **JOHANNES SCHUSTER**

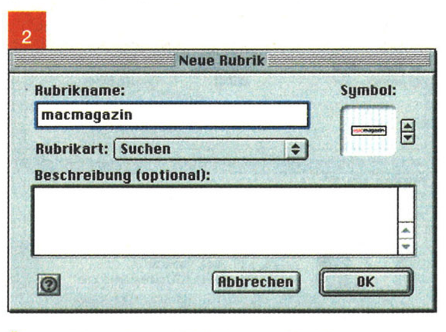
Es gibt Leute, die wissen viel. Andere wiederum wissen, wo sie es nachschlagen können. Und wieder andere wissen, wie sie herauskriegen, wo sie nachschlagen müssen – jedenfalls, sofern die Information irgendwo im Internet, in der wohl größten Wissensdatenbank der Welt, zu finden ist. Das Problem mit dem World Wide Web ist denn auch nicht so sehr, dass etwas fehlen könnte, sondern dass das Gesuchte in der ungeheuren Masse digitaler Dokumente einfach untergeht. Deshalb erfreuen sich Suchmaschinen im Internet, die Informationen einigermaßen qualifiziert einordnen, auch großer Beliebtheit. Nächster Schritt für den wissbegierigen Surfer ist die Nutzung einer so genannten Metasuchmaschine, die auf andere Suchmaschinen zugreifen kann. Ab Version 8.5 besitzt jeder Mac-User mit Sherlock eine solche als kostenlosen Bestandteil des Mac OS. Mit System 9 kam dann Sherlock 2 auf den Markt, die Rubriken enthält und das Anlegen von Sets gestattet.

1 Rubriken

Um sich mit Sherlock 2 als Metasuchmaschine im Internet auf die Suche zu machen, ist es zwar nicht erforderlich, einen Browser geöffnet zu haben, aber natürlich muss eine Verbindung zum Internet vorhanden sein. Die Dauer der Recherche hängt nicht zuletzt von dessen Bandbreite ab und damit auch die Summe der Onlinegebühren. Daher ist es umso wichtiger, die Suche vorab gut einzugrenzen. Dazu dienen ab Version 2 zunächst einmal die durch große Symbole im Sherlock-Fenster repräsentierten Rubriken. Das Icon ganz links fällt aus der Reihe und steht wie bereits im letzten Teil von mac.easy beschrieben einfach für die bekannte Finden-Funktion für die Suche nach Dateinamen oder -inhalten. Alle anderen Symbole bewirken eine Bündelung der Websites oder Suchmaschinen (siehe Seite 111).



Sherlock 2 zeigt sämtliche Suchdienste einer Rubrik namentlich an

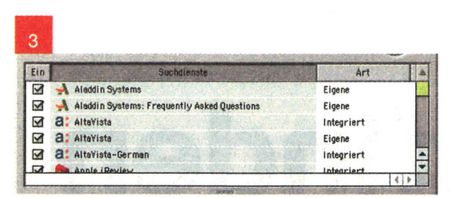


Über „Neue Rubrik" können Sie Ihre eigenen Suchkategorien festlegen

2 Eigene Rubriken

Das Icon ganz rechts mit dem Hut und der Lupe steht für „Meine Rubrik"; daneben können Sie noch weitere eigene Suchkategorien über den Befehl „Neue Rubrik" aus dem Menü „Rubriken" anlegen, etwa für eine Suche auf www.macmagazin.de. Vergeben Sie dann einen aussagekräftigen Namen, wählen Sie eine der vier Rubrikkarten (siehe „neue Plug-ins"), und ziehen Sie einfach ein beliebiges Pict-Bild auf das Icon im Dialogfenster, zum Beispiel unser Logo. Dieses erscheint dann neben den anderen im Hauptfenster. Seit Mac OS 9.1 ist eine zweite Icon-Reihe dazugekommen. Ziehen Sie das Fenster auf, entstehen leere Plätze, auf die Sie die vorhandenen Symbole mit der Maus schieben können. An deren Stelle können nun wieder andere Rubriken treten. Auf diese Weise erzeugen Sie eine ganz individuelle Reihenfolge der Icons.





Plug-ins enden meist auf „.src" und lassen sich einfach ins Sherlock-Fenster ziehen

3 Plug-ins

Der Zugriff auf eine Website oder Suchmaschine im Internet geschieht mittels so genannter Plug-ins. Deren Namen erscheinen im mittleren Teil des Fensters, die dazugehörigen Dateien enden in den meisten Fällen auf „.src" (für „Search"). Jedes Plug-in ist durch Klicken in die Checkbox einzeln aktivierbar. Damit Sie alle gemeinsam aktivieren oder ausschalten können, drücken Sie Befehlstaste-T drücken.

Falls Sie die Plug-ins und damit die entsprechenden Suchdienste anderen Rubriken zuweisen wollen, brauchen Sie sie nur mit der Maus auf das jeweilige Symbol zu ziehen. Bei gedrückt gehaltener Wahltaste legen Sie eine Kopie an, anstatt das Plug-in zu verschieben. Sie können Einträge durch Ziehen auf den Papierkorb auch wieder löschen. Bedauerlicherweise existiert für diese Aktionen aber keine Widerrufen-Funktion, und Sherlock merkt sich die Einstellungen auch nach dem Beenden.

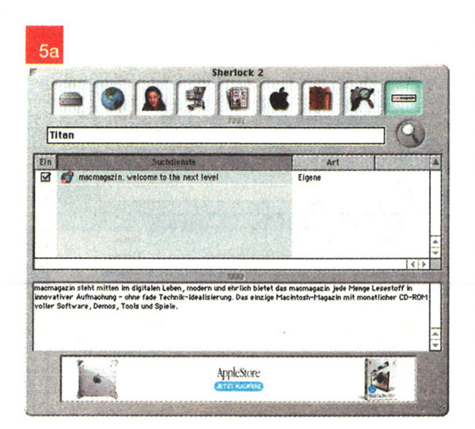
Achten Sie beim Umbetten der Plug-ins darauf, dass sich in ihrer neuen Rubrik auch wohl fühlen. Was damit gemeint ist, erläutern wir im folgenden Absatz.

4 Neue Plug-ins

Ab und an werden Sie aufgefordert, bestimmte Plug-ins zu aktualisieren. Dies geschieht nach Bestätigung automatisch via Internet. Interessanter ist darüber hinaus die Möglichkeit, weitere Plug-ins zu installieren. Auf der deutschen Site von Apple gibt es zwar eine Liste von Plug-in-Anbietern mit Links auf deren Seiten, aber keine Downloadmöglichkeit – stattdessen verweist Apple auf www.macsherlock.de. Dort finden Sie fast nur Suchmodule für deutschsprachige Angebote, unter anderem Amazon, Arktis, Cyberport, Ebay, Gravis und Ricardo. Wir möchten hier auch auf unseren Dienst Maclink verweisen, wo Sie unter www.maclink.de/Betriebssystem/Mac OS unser Plug-in namens „macmagazin.src" vorfinden. Ebenfalls auf der Maclink-Site haben Sie Zugriff auf die Plug-ins sämtlicher Webangebote des MACup Verlags sowie auf Links zu über 300 anderen Modulen und zu wichtiger Shareware.



Maclink hält viele nützliche Suchmodule bereit, unter anderem macmagazin.src



Um eine Suche zu starten, geben Sie einfach ein Wort ein und klicken die Lupe



Sherlock zeigt die Häufigkeit der Fundstellen und einen kurzen Inhaltsausschnitt an

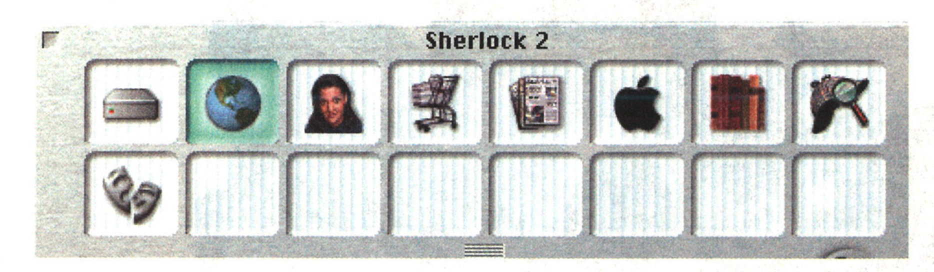
Die Dateien lassen sich einfach mit der Maus in das Sherlock-Fenster und auf die gewünschte Rubrik ziehen. Das Installieren durch Drag-and-Drop auf den geschlossenen Systemordner funktioniert nicht mehr unter Mac OS 9. Ältere, zu Sherlock 1 gehörige Plug-ins sollten Sie in die Rubrik „Internet" bewegen.

Ganz allgemein sollten Sie darauf achten, dass die Module auch in die Rubrik passen, weil Sherlock je nach Art der Suchobjekte entsprechende Spalten vorsieht, bei der Adressensuche etwa solche für E-Mail und Telefon, bei der „Einkaufswagen"-Rubrik solche für Preise oder Angaben zur Verfügbarkeit. Würden Sie die jeweiligen spezialisierten Plug-ins nun in einer einzigen Rubrik mischen, gingen bei der Anzeige der Treffer einige Details verloren, und Sherlock würde in der Liste nur die Bezeichnung, die Häufigkeit der Funde und die Site-Adresse anzeigen.

Seien Sie auch sparsam mit der Aktivierung der Plug-ins, sonst verzetteln Sie sich mit allzu vielen Suchorten – was nur zu vernachlässigen ist, wenn Sie Zeit im Übermaß und eine armdicke Leitung ins Web haben.

5 Suche

Zur eigentlichen Suche tippen Sie ein oder mehrere Wörter in die Eingabezeile ein und klicken auf die Lupe. Verknüpfungen mit „und" oder „oder" können Sie auch hier nicht eingeben, Sherlock bedient sich jedoch der von den Websites verwendeten Operatoren. Je nach Art der Rubrik und je

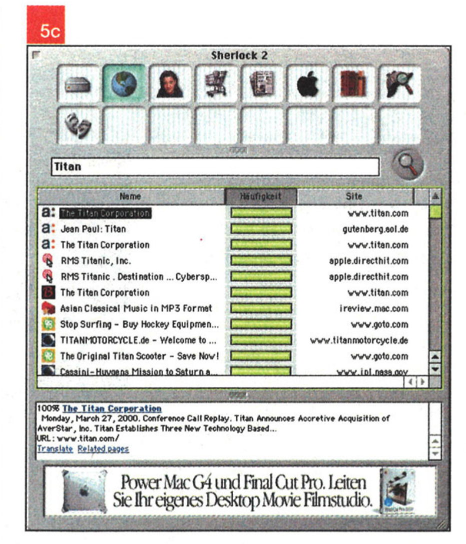


nachdem, ob unterschiedliche Sorten von Plug-ins gemischt sind, werden jetzt die Treffer gelistet. Ein Klick darauf, und Sie bekommen weitere Infos angezeigt, anhand derer Sie meist schon grob den Inhalt beurteilen können. Im übrigen können Sie die Fundstellen durch Klick auf den Spaltenkopf umsortieren. Ein Doppelklick auf den Treffer oder die unterstrichene Webadresse öffnet den Browser und ruft die Seite auf. Sie können den Treffer aber auch einfach in ein offenes Browserfenster ziehen. ■

Tipps

- Wollen Sie das Suchergebnis behalten und trotzdem eine neue Suche starten, sollten Sie einfach (via Ablagemenü) ein neues Sherlock-Fenster öffnen.
- Halten Sie beim Doppelklick auf einen Treffer die Wahltaste gedrückt, wird gleichzeitig zum Öffnen der Seite im Browser Sherlock geschlossen. Wenn Sie die Befehlstaste gedrückt halten, wird ein neues Browserfenster geöffnet.
- Ziehen Sie einen Internet-Treffer auf den Schreibtisch oder in einen Ordner, wird ein Alias der Website angelegt, welches später per Doppelklick von Finder aus zum Ziel führt. Auch dies ist eine Möglichkeit der Speicherung von Suchergebnissen.
- Tauchen beim Arbeiten mit Sherlock öfter Meldungen auf, dass der Speicher knapp wird, so sollten Sie dem Programm via Informationsfenster mehr Speicher zuteilen. Sie finden es im Apple-Menü im Systemordner.

5c



Wer zu viele Suchdienste bemüht, kann leicht den Überblick verlieren

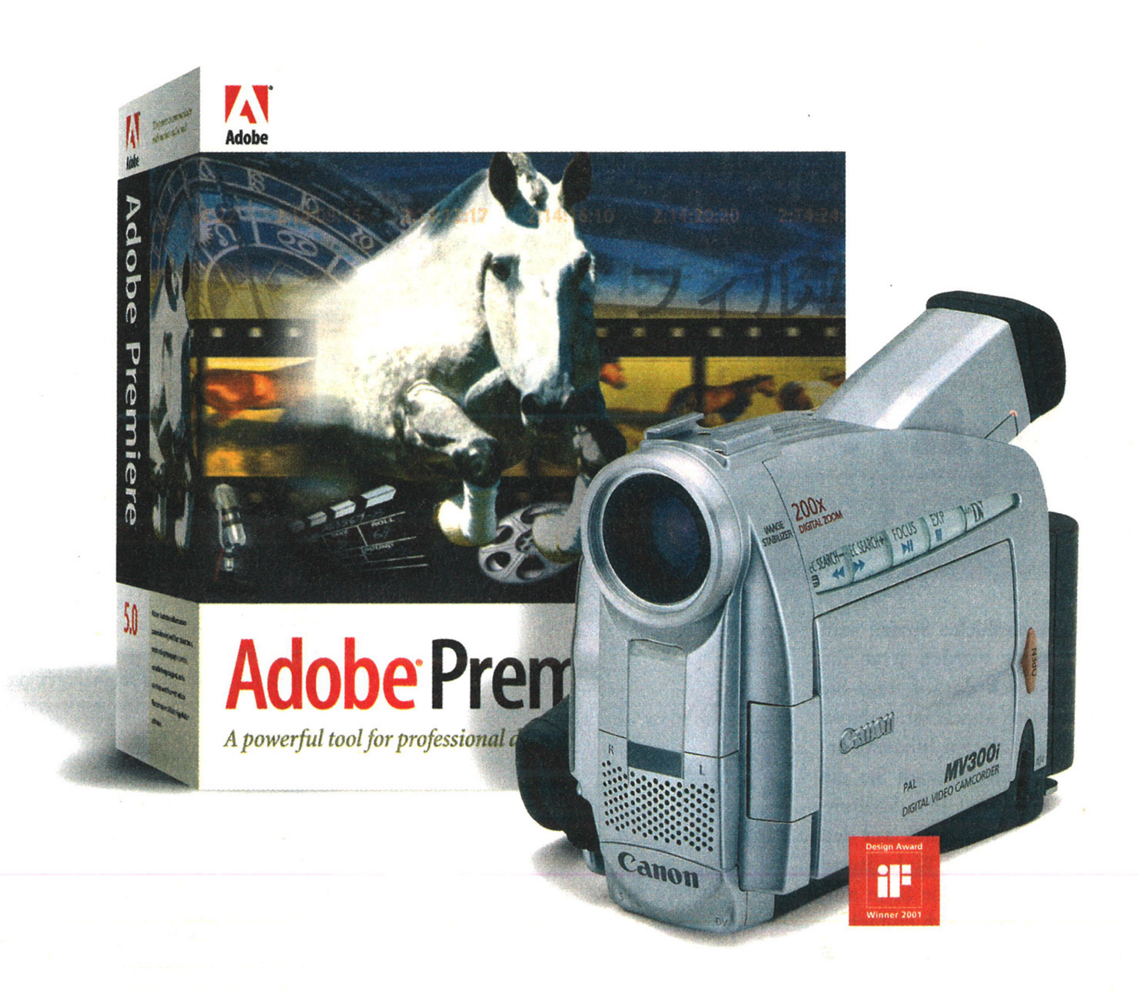
Suchorte in Sherlock 2

- Weltkugel: Sites für die generelle Internetrecherche, etwa Altavista, Lycos, HotBot, Infoseek oder Excite
- Frauenkopf: Suche nach Adressen im E-Mail-Verzeichnis Bigfoot. Heraus kommen vorwiegend amerikanische E-Mail-Adressen und selten Telefonnummern.
- Einkaufswagen: Onlineshopping bei Amazon, eBay und überwiegend US-Anbietern. Die Suchergebnisse werden durch Angaben von Preis und Verfügbarkeit ergänzt, was aber in Deutschland bisher nur Anhaltspunkte für hiesige Verhältnisse liefern kann, da sich europäische Unternehmen noch mit Sherlock schwer tun.
- Zeitung: Fundstellen für Nachrichten und Personen der Zeitgeschichte mit Datumsangabe, wobei der Schwerpunkt eindeutig auf dem US-Geschehen liegt.
- Apple-Logo: Firmenspezifische (zumeist englischsprachige) Inhalte wie iReview oder die Tech Info Library, aber auch der Product Guide von der deutschen Apple-Site.
- Bücher: Nachschlagewerke wie zum Beispiel die Encyclopedia Britannica oder die Internet Movie Database von Amazon.
- Hut mit Lupe: „Meine Rubrik" – Platz für eigene Suchkategorien
- Zerbrochene Maske: Rubrik Unterhaltung mit Medien wie NBC, Rolling Stone und E! Online enthält. Neu unter Mac OS 9.1

Haben Sie die Zuordnung der Suchmaschinensymbole einmal vergessen, reicht das kurze Parken des Mauszeigers über den Icons, und ihr Name wird angezeigt.

Mit der Zahl der Sherlock-Plug-ins steigt natürlich auch die Trefferquote, allerdings gibt es nicht für alle Websites oder Suchmaschinen Plug-ins – dynamische Seiten etwa lassen sich nur schwer anzapfen. Meist reicht der Fundus an Treffern jedoch schon für einen sehr guten Start in das ohnehin untereinander weit reichend vernetzte World Wide Web.

TECHNIK UND DESIGN ...



BUNDLE → CANON MV 300I + ADOBE PREMIERE 5.1

Technik und Design im DV Format. Der neue Digital Camcorder MV 300i basiert auf den bewährten Funktionen der Canon MV Baureihe. Leistungsstarkes Zoomobjektiv, mit 10fachem optischen + 200fachem Digitalzoom in Verbindung mit dem verbesserten elektronischen Bildstabilisator ermöglicht nahezu verwacklungsfreie Aufnahmen. Die Mac-Software Adobe Premiere 5.1, ist ein starkes Werkzeug für professionelle, digitale Videobearbeitung. ***Update Premiere 6.0 für DM 449,- jetzt erhältlich unter www.bitsinstyle.de***

→ Art.Nr.: 82446

2.199,– DM



Das Industrie Forum Design Hannover, *bekannt in der Kurzform iF, gilt international als eine der führenden Design-Institutionen im Bereich des industriellen Designs. Dieses Image beruht hauptsächlich auf der Einbeziehung der international führenden Industriedesigner in die iF-Jury. Dieses hochkarätige Gremium vergibt alljährlich im Rahmen der iF-Wettbewerbe Auszeichnungen an Unternehmen, die durch ihr funktionales und richtungsweisendes Design auf sich aufmerksam machen.*

... UNTER WWW.BITSINSTYLE.DE

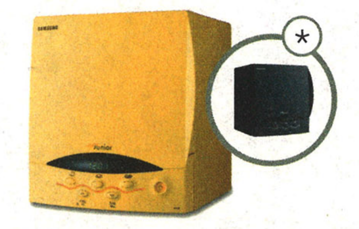
COMPUTER / PERIPHERIE	HOME-TEC	FOTO / VIDEO



IOMEGA PREDATOR

- Externer USB-CD-Brennner
- 4x CD-R/RW-Schreiben, 6x Auslesen
- Weitere Schnittstellen-Adapter erhältlich
- PC und Mac inkl. Brennsoftware

Art.Nr.: 82440 **DM 666,–**

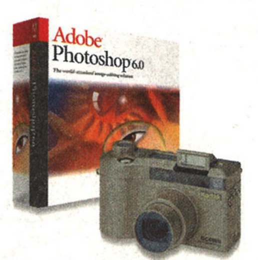


SAMSUNG SAM JUNIOR

- Die kleinste Mikrowelle
- Quick-Tasten, 500 Watt
- 3 Aufwärmprogramme, etc.
- Solange der Vorrat reicht

Art.Nr.: 82441 (gelb) **DM 179,–**

*Auch in schwarz erhältlich: Art.Nr.: 82442



PHOTOSHOP 6.0 + KODAK DC4800

- Die Digitalkamera gibt's gratis
- Kamera mit 3,3 Megapixel, USB
- CompactFlash, ab Win 98/Mac OS 8.6
- Solange der Vorrat reicht

Art.Nr.: 82335 **DM 1.649,–**

ORGANIZER	COMPUTER / PERIPHERIE	TELEKOMMUNIKATION



HANDSPRING PLATIN

- Elegantes Design
- 50% schneller als der Deluxe
- Grenzenlos erweiterbar
- Infrarot, 8 MB RAM

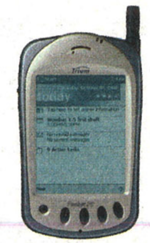
Art.Nr.: 82042 **DM 779,–**



POWERMAC G4 + PREMIERE 5.1

- Superrechner mit 466 MHz
- Integr. CD-RW-Brenner
- Software für digit. Videobearbeitung
- Update Premiere 6.0 verfügbar

Art.Nr.: 82447 **DM 4.339,–**



TRIUM MONDO

- Handy/Organizer/MP3-Player
- Sprachspeicher, Vibrationsalarm
- Richtiger Internetbrowser
- Outlookkompatibel

Art.Nr.: 82443 **PREIS AUF ANFRAGE**

WIE SIE BESTELLEN ... UND WARUM ES SICH LOHNT

→ Bestellen Sie ab 50,- DM versandkostenfrei im Internet:
WWW.BITSINSTYLE.DE

→ Bestellen Sie telefonisch Mo-Do 9-18 Uhr; Fr 9-16 Uhr:
TEL.: (++49)40-851 83 860

→ Bestellen Sie per Fax:
FAX: (++49)40-851 83 849

VERSANDSPESEN
für Bestellungen per Post oder Fax:

→ **In Deutschland** pro Bestellung DM 9,-
Bei Nachnahme DM 12,-

→ **Im Ausland** Pro Bestellung DM 20,-
Zahlung nur per Kreditkarte



Preisänderungen vorbehalten. Lieferung erfolgt ab Lager innerhalb von 48 Stunden solange der Vorrat reicht.



Feuerprobe

Sind externe FireWire-Festplatten so schnell und komfortabel, wie die Hersteller versprechen? Wir testeten alle verfügbaren Modelle und Gehäusebausätze: die kompakten Taschendrives ohne Netzteil und Lüfter sowie die klassischen 3,5-Zoll-Varianten

TEXT **JOHANNES SCHUSTER**
FOTO **BERG**

30 Gigabyte in der Jackentasche, auf einer Festplatte, die fast lautlos und ohne Netzteil läuft und den Inhalt einer CD in knapp zwei Minuten speichert oder ein riesen iMovie-Projekt aufnimmt. Das löst bei den meisten Mac-Anwendern schon einen starken „Will-ich-haben"-Reiz aus. Auch die etwas größeren 3,5-Zoll-Geräte haben unbestreitbar ihre Vorzüge, denn sie fassen bis zu 80 Gigabyte, arbeiten meist schneller und kostengünstiger als die Pocket-Drives und lassen sich genau wie diese ohne Neustart einfach an den Mac stöpseln. Beide Geräteklassen sind auch als Bausätze aus Gehäuse und Festplatte verfügbar, was sie insbesondere für Bastler erschwinglich macht. In unserem Labor stapelten sich 15 Komplettgeräte und sechs Leergehäuse von fast allen im deutschsprachigen Raum vertretenen Herstellern. Bedauerlicherweise erreichten uns die Geräte von Freecom nicht mehr rechtzeitig zum Test, und das Gehäuse von Macally war wohl ein Montagsmodell.

Einfache Wahrheiten lassen sich leichter verkünden als komplizierte, und so hätten wir Ihnen gern die Geheimnisse der FireWire-Festplatten auf einer halben Seite erläutert, um Ihnen anschließend die klaren Sieger zu präsentieren. Allerdings mussten wir im Test zu unserer Überraschung feststellen, dass die Dinge nicht ganz so einfach liegen, da offensichtlich jede beteiligte Komponente einen Einfluss auf das Gesamtergebnis hat, und bei FireWire-Festplatten sind eine Menge Dinge mit im Spiel.

Gehäuse

Bei den Gehäusen waren drei Größen im Test vertreten. Zum einen die recht kleinen Cases für PowerBook-Festplatten mit 2,5-Zoll-Laufwerken, die sich vor allem durch ihre Eigenschaft auszeichnen, ohne Lüfter und Netzteil auszukommen. Den Strom beziehen sie am Mac über das FireWire-Kabel, und die verwendeten Festplatten entwickeln keine besonders große Abwärme. Daher sind die Pocketdrives besonders leise und einfach in der Handhabung. Die Behältnisse von Pekingstone und Metabox erwiesen sich als nicht druckstabil, während LaCie mit Schockabsorbern aus Silicon glänzte.

Anderes gilt für die Gehäuse für 3,5-Zoll-Platten, die sich auch untereinander ganz erheblich unterscheiden. Maxtor, Metabox, VST und Western Digital machen vor, wie man eine normale IDE-Platte in einem recht kompakten und schicken Gehäuse unterbringt – zum Teil sogar ohne Lüfter . Alle anderen Probanden kommen mit höheren Platzansprüchen und einem mehr oder weniger lärmenden Lüfter daher (siehe Tabelle). Lediglich die Gehäuse von Metabox und Pekingstone sind noch recht klein geraten, die meisten anderen passen nicht mehr auf ein A5-Blatt, das One-Gerät tendiert schon stark auf DIN-A4-Fläche zu, nimmt allerdings ersatzweise auch einen CD-Brenner oder andere 5,25-Zoll-Laufwerke auf.

IDE-Bridge

Sämtliche Kandidaten arbeiten mit einem internen Umsetzer von FireWire auf eine IDE-Schnittstelle, weshalb auch billige Standardfestplatten zum Einsatz kommen können, wie sie alle Macs mittlerweile auch intern verwenden. Der Nachteil dieser so genannten Bridges ist es, dass sie einiges von der inzwischen ganz erheblichen Geschwindigkeit moderner Festplatten abschneiden: Keines der getesteten Geräte schaffte es, mehr als 16 Megabyte pro Sekunde zu schreiben, was dem einfachen DMA-16-Modus von IDE-Geräten entspricht. Die Chiphersteller haben allerdings für das Frühjahr schon Bridges angekündigt, die DMA-33 beherrschen, was auch in iMacs dem Standard entspricht. Während G4-Macs intern Ultra-DMA 66 verwenden, sind einige Festplatten schon bei Ultra-DMA 100 angelangt.

Der Vergleich verschiedener Gehäusebausätze mit jeweils der gleichen Festplatte ergab, dass es aber auch innerhalb von DMA-16 durchaus Unterschiede gibt. Bei 2,5 Zoll setzte sich das Gehäuse von Pekingstone klar an die Spitze, bei 3,5 Zoll lag der Vertreter von Orange Micro knapp vorn.

Keines der getesteten Geräte schaffte es, mehr als 16 Megabyte pro Sekunde zu schreiben

Verwendete Festplatten

In Anbetracht der Speedbremsen in den IDE-Bridges erwarteten wir kaum signifikante Unterschiede – zumindest bei den durchweg flinkeren 3,5-Zoll-Platten. Allerdings zeigte sich, dass eine fixe Platte auch in einem FireWire-Gehäuse durchaus Gelegenheit findet, ihre Klasse auszuspielen. Besonders die Umdrehungszahl von 7200 gegenüber 5400 pro Minute führte zu wesentlich besseren Werten im Praxistest mit Photoshop und bei der mit HDT Bench Test ermittelten Zugriffszeit. In diesem Punkt erwiesen sich die DiamondMAX-Platten von Maxtor als auffällig langsam. Wenn allerdings die externe Platte nicht so sehr für die Arbeit mit Programmen, sondern vornehmlich zum Überspielen großer Datenmengen dienen soll, ist eine hohe Transferrate der relevantere Wert. Hier liegen die Ergebnisse beim Schreiben gar nicht so weit auseinander, beim Lesen schwanken sie zwischen 10 und 22 Megabyte pro Sekunde, ohne dass man hier einen eindeutigen Einflussfaktor isolieren könnte. Insgesamt glänzten die (allerdings nicht wirklich billigen) IBM-Drives mit 7200 Touren in allen Bereichen.

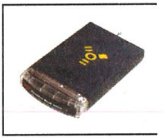
Die mit nur 4200 Umdrehungen pro Minute erheblich langsameren 2,5-Zoll-Platten hielten sich im FireWire-Gehäuse meist wacker und konnten bis auf das ComDrive mit den behäbigeren 3,5-Zollern bei den Transferraten noch mithalten. In der Zugriffszeit und bei Operationen in Photoshop fielen sie hingegen etwas ab. Auch die langsamste FireWire-Platte war jedoch noch schnell genug, um iMovie-Filme direkt von der Kamera zu speichern.

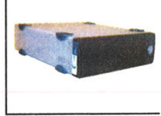
Treiber

Wir haben an einem aktuellen G4/400 unter Mac OS 9.1 und FireWire Support 2.7 getestet – natürlich haben wir die oftmals veralteten mitgelieferten Versionen von Apples FireWire-Erweiterungen nicht verwendet – und sind erfreulicherweise dabei kaum auf Probleme mit den inzwischen recht zahlreich vorhandenen Treibern und Plattentools gestoßen. Lediglich bei den Geräten von Gravis und Comline biss sich das netterweise mitgelieferte DiskControl mit der offenbar vom Gehäusehersteller bereitgestellten Systemerweiterung FWSBP2DiskDriver, konnte den Konflikt durch Löschen des Kontrahenten aber selbstständig lösen. Die Formac-Software ProDisc 1.0 erwies sich als inkompatibel mit den Norton Utilities 6 und Anti-Virus 7. Western Digital liefert die ein wenig veraltete Version 1.0.1 von DiskControl mit, und prompt hatte das 1394 Harddrive Schwierigkeiten beim Boo-










FireWire-Festplatten: Ausstattung, Qualität, Preise

Klasse	2,5 Zoll	2,5 Zoll	2,5 Zoll	2,5 Zoll	2,5 Zoll	3,5 Zoll	3,5 Zoll
Name	ComDrive 20 GB	Mini-HD FireWire	PocketDrive 30 GB	met@drive 2,5"	VST FireWire Hard Drive 30GB	ComDrive 45 GB	ProDisc
Hersteller	ComLine	Gravis	LaCie	Metabox	SmartDisk	ComLine	Formac
Kapazität	20	20	30	20 GB	30 GB	45 GB	40 GB
Sonstige Größen	5, 10, 30 GB	10, 30 GB	10, 20 GB	10, 30 GB	5, 10, 20	20, 30, 40, 60, 75, 80	30, 45, 60
Software	DiskControl 1.1, FireWire HD Driver 1.8	FWSBP2DiskDriver, DiskControl 1.1	Silverlining 6.3.2 engl	Heat Utilities 1.2	VST Format 2.1.2	DiskControl 1.1	ProDisc 1.0
Festplatte	IBM Travelstar DJSA-220	IBM Travelstar DJSA-220	Fujitsu MHL2300AT	IBM Travelstar DJSA-220	keine Angabe	IBM DTLA-307045	IBM
U/min	4200	4200	4200	4200	4200	7200	5400
Buchsen	2 FW	2 FW	2 FW, 1 USB	2 FW	2 FW	2 FW	2 FW
Netzteil	optional	optional	extern nur für USB	optional	optional	intern	intern
Lüfter/Geräusche	nein	nein	nein/leises Schnarren	nein	nein/hörbares Sirren	leise	hörbar
Booten	ja	ja	nein	ja	ja	ja	nein
Partitionen	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Passwort	ja	ja	ja	nein	ja	ja	nein
Bemerkungen	HD Driver inkompatibel mit DiskControl	FWSBP2DiskDriver inkompatibel mit DiskControl 1.1	auch USB-Kabel	Gehäuse nicht druckstabil	sehr schickes und stabiles Gehäuse		ProDisc 1.0 inkompatibel mit Norton Tools
Speed	befriedigend	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut
Ausstattung	gut	gut	befriedigend	gut	gut	gut	befriedigend
Urteil	gut	gut	befriedigend	gut	gut	gut	gut
Preis	670 Mark	800 Mark	1740 Mark	880 Mark	2300 Mark	690 Mark	700 Mark
macmagazin-Urteil				Testsieger 2,5"		Preisempfehlung	

Silverlining 6.3.2: etwas widerspenstig

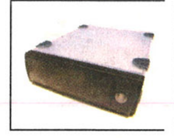
ten. Auch das von LaCie verwendete, in der Bedienung etwas widerspenstige Silverlining 6.3.2, Formacs ProDisc und der Orange-Micro-Treiber verhinderten das Starten von den externen Platten. Das Anlegen mehrerer auch unterschiedlicher Partitionen erlaubten alle Programme bis auf die von Orange Micro und Datafab. Den Schutz durch Passwörter gestatteten rund die Hälfte der Treiber (siehe Tabelle). Das Formatieren mit dem erweiterten Filesystem (extended HFS oder HFS+) funktionierte erfreulicherweise bei allen Kandidaten, ebenso das Hot-Plugging. Allerdings muss man dazu das Laufwerksymbol zunächst auf den Papierkorb ziehen, bevor man das FireWire-Kabel abzieht. Weil der FireWire-Bus nur alle 15 Sekunden überprüft (refreshed) wird, nimmt es unterschiedlich viel Zeit in Anspruch, bis das wieder angeschlossene Gerät sein Icon auf den Desktop bringt.

Sonstige Ausstattung

Alle Geräte erreichten uns mit einem FireWire-Kabel zur Verbindung mit dem Mac und hatten mindestens zwei FireWire-Buchsen, damit die Laufwerke auch in einer Kette hängen können. Bei Pekingstones großem Gehäuse prangt noch eine weitere Buchse an der Front, die 2,5-Cases von LaCie und Higoto weisen eine zusätzliche USB-Schnittstelle auf. Sie können damit an beiden aktuellen externen Bussen des Macs angeschlossen werden, benötigen aber im USB-Betrieb ein Netzteil – beim LaCie-Produkt gehört es zum Lieferumfang, bei Higoto ist es separat zu erwerben. Higoto und Pekingstone liefern für ihre Pocket-Drives kleine Transporttäschchen mit. Alle Behältnisse waren mit einer Kontrollleuchte für den Betrieb ausgestattet, die meisten konnten durch Blinken oder eine zweite LED auch den Zugriff optisch anzeigen.

Bausatz-Montage

Drei kleine und drei normale Leergehäuse erreichten uns zum Test. In die 2,5-Zoll-Gehäuse pflanzten wir jeweils eine 30 Gigabyte fassende DJSA von IBM mit 4200 Touren, die 3,5-Gehäuse besetzten wir mit einer von Seagate stammenden U10 mit 20 Gigabyte









Klasse	3,5 Zoll	3,5 Zoll	3,5 Zoll	3,5 Zoll	3,5 Zoll	3,5 Zoll	3,5 Zoll
Name	FireWire Festplatte extern	60 Gigabyte FireWire	External Storage	metadrive 3,5"	HD 60 GB FireWire	FireDrive	VST FireWire Hard Drive 45 GB
Hersteller	Gravis	LaCie	Maxtor	Metabox	One	Orange Micro	SmartDisk
Kapazität	60 GB	60 GB	80 GB	30 GB	60 GB	30 GB	45 GB
Sonstige Größen	30, 45 GB	20, 40, 75 GB	40 GB	6, 45, 60, 75 GB	40, 80 GB	60 GB	20, 30, 75 GB
Software	DiskControl 1.1	Silverlining 6.3.2 engl.	Maxtor FireWire Utilities 3.1	Heat Utilities 1.2	Indigita HardDisk SpeedTools 3.1i	FWSBP2DiscDriver	VST Format 2.1.2
Festplatte	Maxtor DiamondMAX	Quantum Fireball AS Atlantis	Maxtor DiamondMAX	IBM DTLA-307030	IBM DTLA-307060	Western Digital Caviar 300BB	keine Angabe
U/min	5400	7200	5400	7200	7200	7200	7200
Buchsen	2 FW	2 FW	2 FW	2 FW	2 FW	2 FW	2 FW
Netzteil?	intern	intern	extern	intern	intern	intern	extern
Lüfter/Geräusche	leise	leise/leises Klickern	nein	hörbar	hörbar	hörbar	hörbar
Booten	ja	nur Startmanager	ja	ja	ja	nur Startmanager	ja
Partitionen	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja
Passwort	ja	ja	nein	nein	nein	nein	ja
Bemerkungen	–	Gehäuse schlecht stapelbar und scharfkantig	Kompaktes Gehäuse ohne Lüfter	Schickes, kleines Gehäuse	Riesenhaftes Gehäuse	Gehäuse auch hochkant stellbar	Mit Tools, sehr schickes, kompaktes Gehäuse [1]
Speed	befriedigend	gut	befriedigend	sehr gut	sehr gut	gut	sehr gut
Ausstattung	gut	befriedigend	gut	gut	gut	ausreichend	gut
Urteil	befriedigend	gut	befriedigend	gut	gut	befriedigend	gut
Preis	1000 Mark	840 Mark	1200 Mark	760 Mark	920 Mark	650 Mark	1500 Mark
macmagazin-Urteil				Testsieger 3,5 Zoll			

1) auch mit zusätzlicher USB-Buchse erhältlich



Heat Utilities: komfortabler Treiber

Kapazität und 5400 Umdrehungen pro Minute. Mit einem Kreuzschlitzschraubendreher und etwas handwerklichem Geschick stellt es kein großes Kunststück dar, die beiden Komponenten zu verbinden, zumal etwaige Kontrollleuchten bereits mit dem Gehäuse verkabelt sind. Die kleinen Steckbrücken auf den Platten sollten im Zweifelsfall auf „Master" stehen. Inkompatibilitäten stellten wir nicht fest, doch können bei bestimmten Konstellationen Probleme mit der IDE-Bridge oder der schwachen Stromversorgung auftreten. Wer sicher gehen will, erkundige sich vor dem Kauf beim Händler nach verträglichen Pärchen.

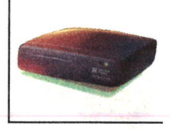
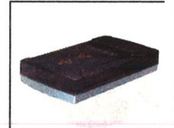
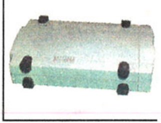
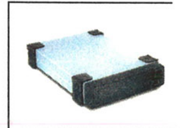
Empfehlungen

FireWire-Festplatten holen momentan nicht das Beste aus Laufwerken und Schnittstelle heraus, trotzdem sind sie aufgrund ihrer Unkompliziertheit und hohen Kapazitäten für viele Bereiche der ideale Speicher zum Transportieren, Archivieren oder Ausprobieren. Wer noch etwas Zeit hat, sollte auf die wesentlich schnelleren Modelle warten, die auf der Cebit vorgestellt werden.

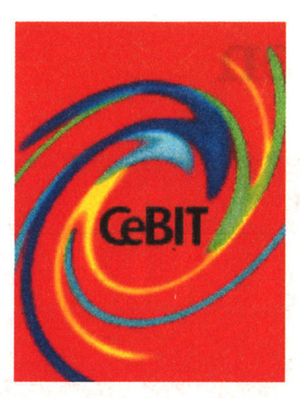
Bei den 2,5-Zoll-Platten sind gegenwärtig diejenigen mit einer Kapazität von 30 Gigabyte noch unverhältnismäßig teuer, sodass 20 GB eine optimale Größe darstellen. Was die Geschwindigkeit angeht, hat uns hier vor allem das Metadrive sowie das Gehäuse von Pekingstone gefallen. Die Verarbeitung ist allerdings bei allen anderen Pocketdrives besser. Wer noch eine USB-Buchse braucht, sollte zu Higotos Kombo-Gehäuse greifen. LaCie und VST kommen bei den derzeitigen Preisen nicht aufs Siegertreppchen.

Bei den großen Platten gewinnt das Exemplar von Metabox den Vergleich wegen der ansehnlichen Geschwindigkeit, einer guten Ausstattung, seines kleinen und schicken Gehäuses sowie aufgrund eines sehr attraktiven Preises. Comlines 45 GB ComDrive ist uns eine Preisempfehlung wert. Unter den Leergehäusen machte jenes von Pekingstone in der 3,5-Zoll-Klasse den besten Eindruck. ■

FireWire-Festplatten: Ausstattung, Qualität, Preise

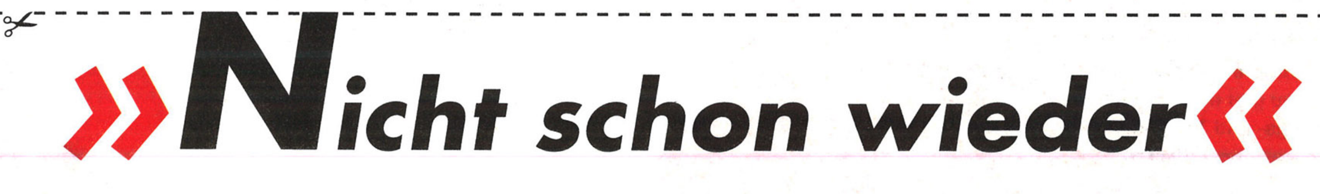
							
Klasse	3,5 Zoll	Bausatz 2,5 Zoll	Bausatz 2,5 Zoll	Bausatz 2,5 Zoll	Bausatz 3,5 Zoll	Bausatz 3,5 Zoll	Bausatz 3,5 Zoll
Name	45 GB FireWire external Harddrive	PowerDrive MD 2-FW	HiFlex FireWire 2,5"	2,5"-FireWire-interface-Kit	PowerDrive MD 3-FW	FireCase 3	Multi-iBay 3,5"
Hersteller	Western Digital	Datafab	Higoto	Pekingstone	Datafab	Orange Micro	Pekingstone
Kapazität	45 GB	30 GB	30 GB	30 GB	20 GB	20 GB	20 GB
Sonstige Größen	30 GB						
Software	DiskControl 1.0.1	FireWire HD Driver 1.8	FWSBP2DiskDriver, Radialogic Storagemaster	NewMotion 1.0.2f2	FireWire HD Driver 1.8	FWSBP2DiscDriver	NewMotion 1.0.2f2
Festplatte	WD 450	IBM DJSA	IBM DJSA	IBM DJSA-232	Seagate U10	Seagate U10	Seagate U10
U/min	5400	4200	4200	4200	5400	5400	5400
Buchsen	2 FW	2 FW	2 FW, 1USB	2 FW	2 FW	2 FW	3 FW
Netzteil?	extern	optional	optional	optional	intern	intern	extern
Lüfter/Geräusche	nein/leises Klickern	nein	nein	nein	fast leise	hörbar	leise
Booten	nur Startmanager	ja	ja	ja	ja	nur Startmanager	ja
Partitionen	ja	nein	ja	ja	nein	nein	ja
Passwort	ja	nein	ja	ja	nein	nein	ja
Bemerkungen	Mit Premiere 5.1 LE, Make Tracks, kompaktes Gehäuse	Auch mit nur einer FW-Buchse erhältlich	Kommt mit Transporttäschchen, auch ohne USB erhältlich (250 Mark)	Kommt mit Transporttäschchen, Gehäuse nicht druckstabil			Gehäuseklammern nicht sehr stabil
Speed	befriedigend	befriedigend	gut	sehr gut	–	–	–
Ausstattung	befriedigend	befriedigend	sehr gut	gut	befriedigend	befriedigend	gut
Urteil	befriedigend	befriedigend	gut	gut	gut	gut	gut
Preis	750 Mark	230 Mark	330 Mark	300 Mark	330 Mark	270 Mark	300 Mark
macmagazin-Urteil							

Cebit 2001



Die Cebit 2001 naht mit großen Schritten: Vom 22. bis 28. März werden über 8000 Unternehmen aus 60 Ländern auf einer Fläche von mehr als 400 000 Quadratmetern ihre Produkte rund um das Thema Computer ausstellen. Wenn Sie trotz des Eintrittspreises von 65 Mark (60 Mark im Vorverkauf) Lust haben, die größte Computermesse der Welt in Hannover zu besuchen, haben wir für Sie einen kleinen, nach Hallen sortierten Plan von interessanten Firmen aus dem Mac-Markt zusammengestellt. JS

Name	Halle	Stand
Brother	1	6b2
Canon	1	5b2
Fujitsu	1	3h16
IBM	1	4g2
Minolta	1	30
Olympus	1	4d2
Panasonic	1	6c2
Sharp	1	7a2
Corel	2	C28
Microsoft	2	D02
Symantec	2	C36
4D	3	E24
Aladdin (bei Softline)	4	B12
Macromedia (bei Softline)	4	B12
Epson	7	B14
Hewlett Packard	7	C30
Lexmark	7	B24
Minolta-QMS	7	C24
Oki	7	A36
Samsung	7	C45
Seiko Precision	7	B29
Xerox	7	B30
Adobe	9	B04
Agfa	9	B12
ATI	9	B53
Belkin	9	A76
Datafab	9	C24(2)
Kensington	9	C11
Logitech	9	B63
Microtek	9	A72
Nikon	9	A28
Nvidia	9	D41
Pekingstone	9	B82(1)
Comline	10	3.OG, 314
Metabox	10	4OG, 427
Tivola	10	4.OG, 427
Adaptec/Roxio	12	D52
Freecom	12	C70
Fuji Magnetics	12	D12
Imation	12	C29
Iomega	12	C10
Maxtor	12	B41
Seagate	12	C34
Western Digital	12	C75
Handspring	13	D52
Palm	13	D07
Sony Deutschland	13	C18
Maxon	21	D42
Sony International	26	D47





MAC-Stress? Rufen Sie uns an!
Unsere Hotline bietet **schnelle und kompetente Hilfe bei allen MAC-Katastrophen**, ob harde Fälle oder Softwaremacken. Täglich von 7 bis 24 Uhr, auch am Wochenende. Ohne Warteschleife und **mit Geld-zurück-Garantie**, wenn wir Ihnen doch einmal nicht helfen können. Fax mit Einzelgesprächsnachweis genügt. Auch bei Ihren Kaufplänen beraten wir Sie gern und anbieterunabhängig.

Für mehr Spaß beim Spielen:
0190/87 32 68 18
Tips & Tricks, Cheats und Lösungen für Computer- und Videospiele alter und neuer Generation.
Täglich von 11 bis 24 Uhr.

Wenn's mit dem Surfen nicht klappt:
0190/88 24 18 73
Aktive und schnelle Hilfe in allen Internet-Fragen.
Täglich von 7 bis 24 Uhr.

InfoGenie GmbH
Horstweg 24
14059 Berlin
Fax: 030/32 60 26 01

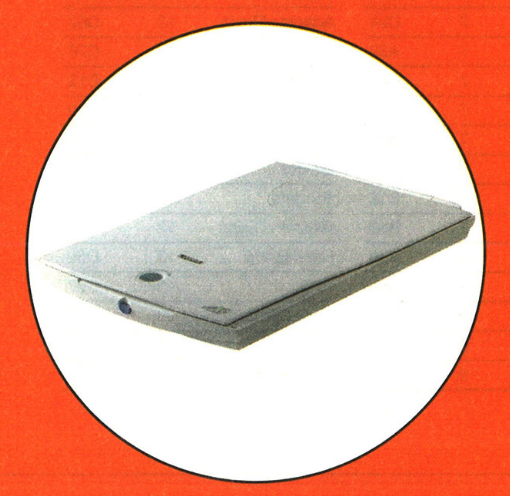
Hotline
0190/87 55 24 17 Stunden täglich 3,63 DM/Minute



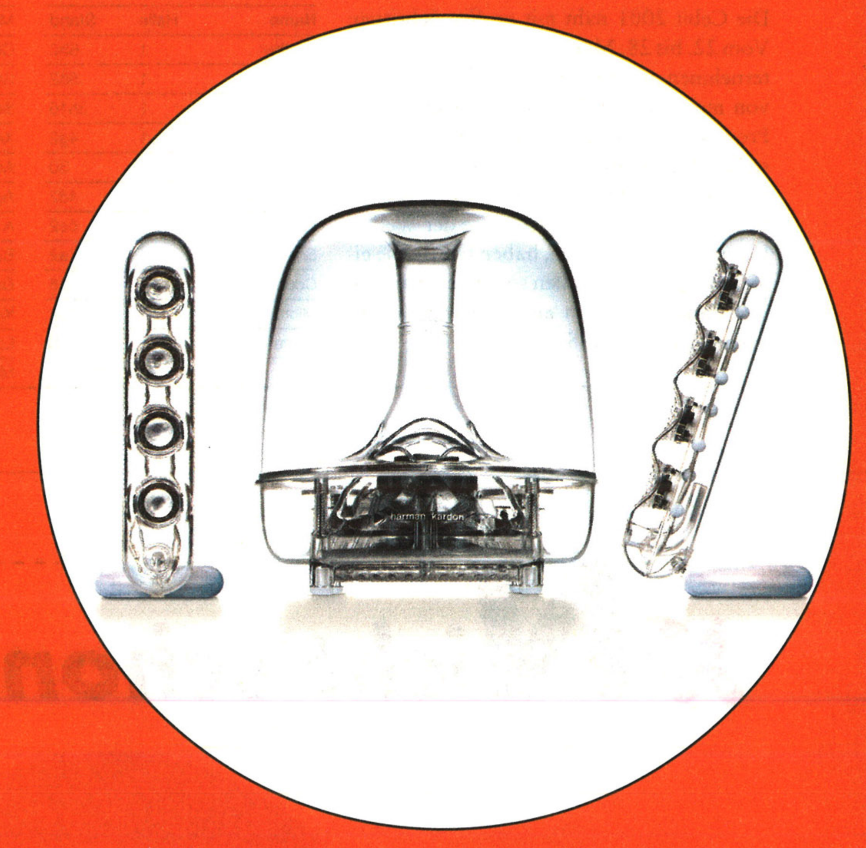
1) Neuen Abonnenten werben

2) Prämie einsacken

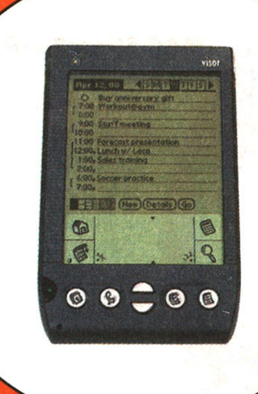
3) Spaß haben



Schön flach!
Der CanoScan N 650U ist kaum größer als ein Din-A4-Blatt und scannt mit einer Auflösung von 600 x 1200 dpi und 42 Bit Farbtiefe, der Anschluß erfolgt über USB. Dazu gibt es hochwertige Bildbearbeitungs- und Texterkennungssoftware.
Zuzahlung: 129 Mark



Sound und Design.
Die Soundsticks von Harman/Kardon vereinen auf einmalige Weise satten Sound mit gutem Aussehen. Das Set aus Sticks und Subwoofer werden über USB angeschlossen.
Zuzahlung: 375 Mark



Alles im Griff.
Termine, Adressen, Email, Spiele, Handschrifterkennung, Palm OS und vieles mehr, alles drin im Visor Solo. Das Einsteigergerät von Handspring verfügt über 2 MB Speicher und lässt sich über den Springboard-Steckplatz sogar zum Mobiltelefon oder Mp3-Player erweitern.
Zuzahlung: 288 Mark



Schlicht und Gut.
Die analoge Armbanduhr Typ „Manager" von Lexon ist für den Freund des einfachen Stils, natürlich mit Lederarmband.
Zuzahlung: Nix



Neuer Stil.
Mit dem PowerBook G4 Titanium hat Apple einen neuen Stil geprägt. Wir liefern die richtige Aboprämie dazu: Eine Tasche im dezenten Grau und das Schraubenzieher-Set, alles passend zu Apples Edel-Laptop. Oben drauf gibt es noch eine optische Zwei-Tasten-Scrollrad-Maus von Microsoft, aber nur solange der Vorrat reicht. Zuzahlung: Nix



Pflichtprogramm.
Lineal, Schere und Dokumentenhalter, Brieföffner und Telefon-Verzeichnis. Das gehört auf jeden Schreibtisch, ebenso das Designer-Stift-Set. Zuzahlung: Nix



Wasserdicht.
Wer beim Duschen nicht selber singt, aber gerne Musik hören mag, ohne die Heimanlage bis zum Anschlag aufzudrehen, wird mit dem Wasserdichten Duschradio von Lexon viel Spaß haben. Zuzahlung: Nix

mac**magazin***abo*

noch mehr Aboprämien gibt es unter www.macmagazin.de/abo



Ja, ich abonniere 12 Ausgaben macmagazin.

Das Abo gilt für 1 Jahr und kostet 118,80 DM (in der Schweiz sFr 114,–, in Österreich öS 900,–) Ich habe in den letzten 6 Monaten macmagazin nicht im Abo bezogen und kann mein Abo nach Ablauf eines Jahres jederzeit schriftlich kündigen



Alle Abonnenten erhalten exklusiv die macmagazin CD-Tasche.

Name des Abonnenten

Strasse

PLZ, Ort

Telefon

Fax/E-Mail

Datum/Unterschrift

Gewünschte Zahlungsweise bitte ankreuzen:

☐ **Bequem und bargeldlos durch Bankeinzug**

Geldinstituit

BLZ

Kontonummer

☐ **Gegen Rechnung**

☐ **Bequem und bargeldlos mit Kreditkarte gültig bis Ende** ____ / ____

16stellige Kreditkartennummer

☐ **American Express** ☐ **Visa Card** ☐ **Diners Club** ☐ **Eurocard**

Garantie: **Diese Bestellung kann ich innerhalb von 10 Tagen (Poststempel) bei der MACup Verlag GmbH, Hamburg, widerrufen. Die Kenntnisnahme dieses Hinweises bestätige ich durch meine 2. Unterschrift.**

MM04/01

2.Unterschrift

☐ **Ich bin an weiteren schriftlichen und telefonischen Aktionen des MACup Verlags interessiert.**

Ja, ich habe einen neuen Abonnenten für macmagazin geworben und entscheide mich für eine der folgenden Prämien:

☐ CanoScan N650 U (Zuzahlung 129 Mark)

☐ Handspring Visor Solo (Zuzahlung: 288 Mark)

☐ Soundsticks (Zuzahlung: 375 Mark)

☐ Lexon Manager-Uhr (Zuzahlung: nix!)

☐ Duschradio (Zuzahlung: nix!)

☐ Büroset (Zuzahlung: nix!)

☐ Titanium-Set (Zuzahlung: nix!)

Name des Werbers

Strasse

PLZ, Ort

Telefon/Fax/E-Mail

Der Werber erhält die Abo-Prämie ungefähr 4 Wochen nach Zahlung des Abonnements. Prämien mit Zuzahlung werden per Nachnahme ausgeliefert. Die Prämie gilt nicht für rabattierte Abonnements und nur solange der Vorrat reicht. Bitte beachten Sie , dass Werber und Abonnent nicht dieselbe Person sein dürfen. Das Prämienangebot hat ausschließlich für das Inland Gültigkeit.

Ausfüllen, kopieren, faxen oder einsenden an:

MACup Verlag GmbH, Vertrieb, PF 50 10 05, 22710 Hamburg

Fax: 040 - 851 83 547



Heißes Teil

Das PowerBook G4 Titanium ist zwar noch nicht in nennenswerten Mengen lieferbar, aber unseren praktischen Performancetest hat es schon hinter sich gebracht – mit Erfolg

TEXT **HOLGER SPARR**

Es besteht kein Zweifel, das elegante Titanium-PowerBook ist ein Luxusartikel. Rein praktisch gesehen ist es natürlich ziemlich egal, ob die Mac-Flunder nun 2,6 oder 5 Zentimeter dick ist, der Platz in der Tasche würde für beides reichen. Doch wenn das neue G4-PowerBook vor einem auf dem Tisch liegt und man feststellt, dass es gar flacher und schmaler ist als eine ganz gewöhnliche Tastatur und dennoch fast die gleiche Leistung wie ein ausgewachsener Power-Mac bringt, dann kann man nicht anders als fasziniert sein. Zumal das gute Titan-Stück ganze fünf Stunden aushält, bis man nach der nächsten Steckdose Ausschau halten muss.

Großes Display

Luxuriös mutet auch das großzügig bemessene Display mit 1152 mal 768 Punkten an. Das 3-zu-2-Format ist eher exotisch, und der Flächengewinn hält sich im Vergleich zum Vorgängermodell mit gerade mal 128 Pixeln an den Seiten in engen Grenzen. Bei Bedarf lassen sich auch die „alten" 4-zu-3-Formate einstellen, wobei dann schmale, schwarze Balken an den Seiten erscheinen. Wie bei allen TFT-Displays kann man zum Arbeiten nur diejenige Auflösung gebrauchen, die genau den im Display vorhandenen Punkten entspricht. Skaliert man auf kleinere Auflösungen, wird die Darstellung sehr unscharf und weichgezeichnet, was sich bei einigen Spielen oder der DVD-Wiedergabe aber durchaus positiv auswirkt.

Ziemlich schnelles Innenleben

Mit ihrem G4-Prozessor rennen die neuen Modelle ihren gleich getakteten Vorgängern mit G3-Chip ein gutes Stück davon. Im Mittelwert unserer verschiedenen Tests ist das neue PowerBook G4/400 tatsächlich genau so schnell wie das alte G3/500-Gerät. Das, was Letzteres bei einigen Programmen über die höhere Taktrate gewinnt, holt das Titanium-Modell bei den G4-optimierten Programmen wieder auf. Richtig deutlich wird der Vorsprung gegenüber der letzten Generation aber erst beim PowerBook G4/500.

Dass die titanenen Tragbaren die Leistungen gleich oder ähnlich getakteter Power-Macs nicht ganz erreichen, liegt nicht zuletzt an den technisch bedingt langsameren 2,5-Zoll-Festplatten. Auch die Grafikkarte mit ihrem Rage-128-Mobility-Prozessor sowie 8 Megabyte Videospeicher sorgt für eine im Vergleich zu den Power-Macs etwas lahmere Vorstellung, allerdings vor allem bei 3-D-Spielen der super-aufwändigen Art – insgesamt sind die neuen PowerBooks durchaus als spieletauglich zu bezeichnen.

Beachtliche Hitze

Ordentlich Dampf erzeugt der Prozessor übrigens nicht nur durch seine Geschwindigkeit, sondern auch im richtigen Leben durch seine beträchtliche Abwärme. Die konzentriert sich sehr stark auf die Unterseite des Geräts – was trotz optischer Ähnlichkeit eine Nutzung als Warmhalteplatte denn doch ausschließt. Da die Gummifüße mit Rücksicht auf das 1-Inch-Limit sehr flach ausfallen, gelangt kaum Luft unter das PowerBook, und der Schreibtisch muss die Hitze aufnehmen. Wer mit dem PowerBook auf den Knien arbeiten möchte, sollte jedenfalls ein Telefonbuch, eine Wolldecke oder vielleicht eine Iso-Matte (oder alles zusammen) zur Hand haben. Lebensbedrohlich kann es nie werden, denn dann würde irgendwann ein kleiner Lüfter die heiße Luft nach draußen blasen.

Keine Kompromisse

Allerdings bereitet Wärmeentwicklung bei anderen Notebooks meist noch viel größere Probleme, was sich unter anderem darin zeigt, dass dort oft permanent ein Lüfter lüftet. Zudem ist die Gefahr erhitzter Knie im Grunde auch schon der einzige reale Nachteil, der uns am PowerBook G4 aufgefallen ist. Denn trotz des aufwändigen Designs ist Apple keine Kompromisse in Sachen Alltagstauglichkeit eingegangen, die PowerBooks bringen mehr Leistung als mancher Schreibtischrechner und alle Schnittstellen und Erweiterungsfähigkeiten, die man brauchen kann. Dieses Urteil gilt bereits für das mit zugekniffenen Augen noch halbwegs bezahlbare kleinere Modell. Die größere Variante hingegen kann trotz der besseren Ausstattung ihren Aufpreis nur schwer rechtfertigen – hier mag es eher darum gehen, mit 500 Megahertz wenigstens halbwegs im Leistungsbereich der Power-Macs zu landen. Unser Spartipp: Nehmen Sie das 400er, und behaupten Sie einfach, es sei das große. Ganz nach dem Vorbild süddeutscher Autohersteller liefert Apple nämlich alle Geräte ohne verräterischen Modellschriftzug aus. ■

PowerBooks im Leistungsvergleich

Modell	Wert
iMac DV	78
Power-Mac G4/400	100
Power-Mac G4/533	129
iBook 300	49
iBook SE 466	78
PowerBook G3/400	78
PowerBook G3/500	91
PowerBook G4/400	**91**
Powerbook G4/500	**107**

Durchschnittswerte, Angaben in Prozent

Im Alltagstest mit sieben Programmen schlagen sich die neuen G4-PowerBooks recht gut, reichen aber nicht ganz an die neuen Power-Macs heran. Aber auch Apples andere Tragbare haben Schwächen bei Festplatte und Grafikkarte, die ein besseres Abschneiden verhindern.



Auch ein schöner Rücken kann entzücken, zumal im Gegensatz zu den Vorgängern der beleuchtete Apfel nun richtig herum steht

Profil	**PowerBook G4**
Hersteller	Apple
Info	www.apple.com/de
Preis	7000 Mark (400 MHz) 9300 Mark (500 MHz)
Wertung	echtes Schmuckstück



Vor dem Tag X

Am 24. März hat das Warten endlich ein Ende, und die ersten Mac-OS-X-Pakete werden bei den Händlern bereitliegen. Für diejenigen, die es nicht abwarten können und gleich zuschlagen wollen, geben wir nochmals Tipps zur Vorbereitung und Installation

TEXT **HOLGER SPARR**

Gut Ding will Weile haben, und in der Tat hat Apple sich nach der Einverleibung der Firma Next reichlich Zeit gelassen, aus dem eigens zu diesem Zweck gekauften Betriebssystem NextStep einen würdigen Nachfolger für das in die Jahre gekommene Mac OS zu machen. Nun ist Mac OS X also in wenigen Wochen startklar – doch bevor Sie jetzt mit 330 Mark in der Hand am 24. März sofort zum nächstgelegenen Händler stürmen, sollten Sie ein paar wichtige Vorbereitungen an Ihrem Mac treffen und sich eine Ahnung davon verschaffen, welche Probleme auf Sie zukommen können.

Jetzt schon installieren?

Ein Problem zog sich bei Redaktionsschluss noch wie ein roter Faden durch die Mac-OS-X-Geschichte: Programme, die die Fähigkeiten des neuen Systems tatsächlich nutzen und nicht nur in der Classic-Umgebung laufen, sind ebenso Mangelware wie Treiber für ganz normale Hardware wie Tintendrucker. Bei den Anwendungen sind zwar einige Neuankömmlinge aus der Unix-Ecke zu begrüßen, doch die sind naturgemäß eher für Serverzwecke zu gebrauchen. Die Hersteller der in der Mac-Gemeinde populären Applikationen glänzten dagegen überwiegend mit verwaschenen Aussagen wie etwa: „Lieferbar innerhalb von 90 Tagen nach Erscheinen des neuen Systems". Warten wir mal ab, was von solchen Versprechungen zu halten sein wird.

Hart gesottene Mac-Anwender werden sich trotzdem kaum davon abhalten lassen, bereits jetzt das neue System zu installieren – und das hat ja durchaus Sinn: Nicht nur in puncto Funktionsumfang, sondern auch in der Benutzung unterscheidet sich Mac OS X grundlegend vom Vorgänger, und je früher man sich mit den Besonderheiten vertraut macht, umso besser.

Vorsicht ist dennoch angebracht: Fürs Erste sollte man unbedingt das „alte" Mac OS behalten und Mac OS X nur auf einer zusätzlichen Plattenpartition installieren – mehr dazu unten. Denn solange manche

Hardware noch nicht unter Mac OS X läuft und solange es viele der benötigten Programme noch nicht in angepassten Versionen gibt, bleibt Mac OS X eben nicht mehr, aber auch nicht weniger als ein Fundament, auf man das Haus erst errichten muss.

Welche Macs dürfen mitspielen?

Die Anforderungen des neuen Systems an die Hardware sind recht üppig: Laut Apple sind alle ab Werk mit G3- oder G4-Prozessor ausgelieferten Macs kompatibel zu Mac OS X – mit Ausnahme des seltenen allerersten PowerBook G3. Als weitere Voraussetzungen nennt Apple 128 Megabyte Arbeitsspeicher und satte 1,5 Gigabyte freien Platz auf dem Startlaufwerk. Für neuere Maschinen mögen diese Anforderungen leicht zu erfüllen sein, bei älteren sind nicht unerhebliche Nachrüstungen fällig.

Alle Macs, die älteren Baureihen angehören, unterstützt Apple schon deshalb nicht, um nicht auch noch für sämtliche ihrer Hardwarekomponenten Treiber entwickeln und aktuell halten zu müssen. Betroffen von dieser Sparmaßnahme sind insbesondere Besitzer der älteren PCI-Power-Macs aus den Serien 7300 bis 9600, die sich per Upgradekarte mit einem G3- oder G4-Prozessor nachrüsten lassen. Die verschiedenen Hersteller solcher Prozessorkarten basteln gerade emsig an Treibern und Erweiterungen für den Mach-Kernel von Mac OS X, um auch solche Maschinen zum Laufen zu bringen. Die Gefahr, dass dann trotzdem einige Hardwarekomponenten nicht richtig funktionieren, bleibt allerdings bestehen. Ebenfalls offiziell nicht unterstützt werden übrigens auch solche G3-Macs, die mit einem Prozessorupgrade nachgerüstet sind. Oftmals laufen diese Maschinen dennoch problemlos, ab und zu sind Treiber zum Aktivieren des Backsidecaches nötig. Wer eine aufgerüstete Maschine mit Mac OS X benutzen möchte, sollte in jedem Falle vorsichtshalber die Homepage des Prozessorkartenherstellers konsultieren.

Was ist mit vorhandener Peripherie?

Das Gebot, ständig nach Treibern im Internet zu fahnden, gilt leider selbst für so verbreitete Geräte wie Tintendrucker, die meisten PCI-Karten und dergleichen mehr. Keine Hilfe ist in diesem Zusammenhang übrigens die Tatsache, dass Mac OS X in Form der Classic-Umgebung auch noch ein normales Mac OS 9.1 als System innerhalb des Systems bootet. Dieses Mac OS 9.1 hat keinerlei direkten Zugriff auf die Hardware oder irgendwelche Schnittstellen, direkte Zugriffe auf Schnittstellen werden blockiert, und die gesamte Kommunikation mit der Außenwelt wird durch Mac OS X geleitet. Es hilft also nichts – für alle Geräte müssen „native" Mac-OS-X-Treiber her, und die sind momentan rar.

Was ist bei der Installation zu bedenken?

Theoretisch können Mac OS X und Mac OS 9.1 auf einer einzigen Plattenpartition koexistieren. Es ist jedoch dringend zu empfehlen, eine eigene, genügend große Partition für Mac OS X zu reservieren, um Konflikte zu vermeiden und im Notfall immer noch auf den gesammelten Datenbestand unter dem alten System zugreifen zu können. Ist Ihre Festplatte noch nicht in mehrere Partitionen unterteilt, sollten Sie dies unbedingt noch vor der Systeminstallation erledigen. Das erfordert leider die Auslagerung aller Daten und das Löschen der gesamten Platte – wohl dem, der zwei Festplatten hat. Die Größe dieser Partition ist in weiten Teilen Geschmackssache: 1,5 Gigabyte sind, wie gesagt, das Minimum für Mac OS X – etwas mehr kann nicht schaden, wobei Programme und Daten aber ohne weiteres auch auf anderen Volumes liegen dürfen als das Betriebssystem. Auf der ersten Partition der Platte sollten Sie Ihr gewohntes Mac OS installieren, um im Bedarfsfall immer wieder beliebig wechseln zu können.

Ebenfalls theoretisch möglich, aber nicht sehr empfehlenswert ist, für die Classic-Umgebung unter Mac OS X den gleichen Systemordner mit Mac OS 9.1 zu verwenden, mit dem der Mac auch im Normalbetrieb läuft. Mac OS X installiert dort einige Erweiterungen, und umgekehrt werden einige Systemerweiterungen von Mac OS 9.1, beispielsweise Treiber für Hardware, im Classic-Betrieb den Dienst verweigern. Schon aus diesem Grund ist eine saubere Trennung wichtig – am Ende der Prozedur sollten Sie also auf der ersten Partition Mac OS für den Normalgebrauch, auf der zweiten Partition einmal Mac OS X und außerdem Mac OS 9.1 für die Classic-Umgebung installiert haben. Bedauerlicherweise hat Apple den Installationsprozess zuletzt immer wieder geändert, sodass wir eine genaue Beschreibung bis zur nächsten Ausgabe schuldig bleiben müssen. Bis dahin mögen Apples Handbücher und Hinweise reichen. ■

neue hardware

Brennen. Scannen. Nachrüsten.

1 Silber und blau

Ab März bringt Hewlett-Packard drei neue Tintendrucker der Mittelklasse heraus. Den Anfang macht der 450 Mark teure DeskJet 959C mit einer maximalen Auflösung von 2400 mal 1200 dpi oder optional PhotoREt III. Pro Minute lassen sich 11 Schwarzweiß- und 8,5 Farbseiten ausgeben, wobei besonders die erste Seite erheblich schneller in der Ablage landet als beim Vorgänger 950C. Eine Duplexeinheit für beidseitigen Druck ist auf Wunsch ebenfalls erhältlich.

Beim 600 Mark teuren DeskJet 980Cxi ist letztere schon im Preis inbegriffen, zudem schafft er dank eines eigenen Risc-Prozessors und 8 Megabyte RAM 15 monochrome und 12 farbige Seiten pro Minute. Der 980Cxi basiert auf dem 990Cxi, hat jedoch keine Infrarotschnittstelle. Er verfügt über einen Media-Sensor, der automatisch die Papiersorte einstellt, und lässt sich mit einem Ethernet-Printserver nachrüsten.

Der silberne DeskJet 990CM ist technisch wie optisch für Mac-Anwender konzipiert, die attraktives Design bevorzugen, und kostet 750 Mark. Die Spezifikationen entsprechen ansonsten denen des 50 Mark billigeren 990Cxi. Dazu zählen etwa ein Durchsatz von 17 monochromen und 13 farbigen Seiten pro Minute und eine Infrarotschnittstelle. Hinzu kommen PhotoStudio 2000 und PhotoSuite 2000 Pro von ArcSoft. JS

Info: Hewlett-Packard, www.hewlett-packard.de

2 Ton rein, Ton raus

Ein vielseitiges Audiointerface für den USB-Port wird es demnächst von Emagic geben. Das Emi 2|6 vereint in seinem portablen Gehäuse zwei analoge Eingänge und sechs Ausgänge mit 24-Bit-Wandlern. Mit diesen soll es vor allem PowerBooks und iMacs zu hochqualitativer Audioaufnahme und Mehrkanalwiedergabe befähigen. Digitale Schnittstellen und Kopfhörerausgang sind auch an Bord. Ab März wird das Emi 2|6 für einen noch unbekannten Preis zu haben sein. FP

Info: Emagic, www.emagic.de

1



2



3



3 Neues von Agfa

Ganz in edlem Silbergrau präsentiert sich Agfas rund 250 Mark teurer SnapScan e26, der eine Auflösung von 600 mal 1200 ppi sowie 48 Bit Farbtiefe mitbringt. Im Lieferumfang des USB-Flachbettscanners finden sich außer der Scansoftware ScanWise 1.0 noch Photoshop LE sowie das Texterkennungsprogramm ReadIris. Drei programmierbare Knöpfe sorgen beispielsweise für Druck, Fax, OCR, die Anbindung des Bildes an E-Mails, den Versand an einen Belichtungsservice im Internet oder den Aufruf des Scanprogramms.

Sein größerer Bruder SnapScan e42 kostet zirka 420 Mark und bietet dafür eine Auflösung von 1200 mal 2400 ppi, vier Aktionstasten sowie austauschbare Griffe in drei Farben. Als Scansoftware kommt ScanWise 2.0 zum Einsatz, das mit einem Advanced-Modus für Experten und diversen manuellen Eingriffsmöglichkeiten aufwartet.

Neu ist zudem die rund 800 Mark teure ePhoto CL45, eine Digitalkamera mit 2 Megapixeln Auflösung, USB-Anschluss, Autofokus und einer mitgelieferten 8-Megabyte-CompactFlash-Karte. Das LC-Farbdisplay ist 4,5 mal 4,5 groß, der zweifache Zoom arbeitet lediglich digital. JS

Info: Agfa, www.agfa.de

4 Bild am Draht

Microteks neue Flachbettscanner ScanMaker 5700 und 8700 kommen mit FireWire direkt ab Werk. Beide Geräte erreichen eine Auflösung von 1200 mal 2400 ppi bei 42 Bit Farbtiefe. Der 1300 Mark teure ScanMaker 5700 ist mit fünf Knöpfen ausgestattet, die sich beispielsweise mit einer E-Mail-, Texterkennungs- oder Web-Foto-Sharing-Funktion belegen lassen. Außerdem besitzt er eine automatische Jpeg-Kompression und ein Betrachtungsfenster für Dias und Filmstreifen. Der ScanMaker 8700 kostet 2500 Mark und bietet dafür eine Arbeitsfläche von 21 mal 35 Zentimetern sowie einen 14-Bit-Digital-Analog-Wandler. Zudem soll er sich gleich gut für Aufsicht- wie für Durchlichtvorlagen

eignen. Microteks ArtixScan 2500F kommt zur Cebit übrigens ebenfalls mit einer FireWire-Schnittstelle heraus. JS

Info: Microtek, www.microtek.de

5 Generationswechsel

Der Berliner Hersteller Freecom hat bei seinen beiden CD-Brennern einen Generationswechsel vollzogen: Der superkompakte Traveller II ist noch einmal verkleinert worden, denn die quadratische Grundfläche hat eine Kantenlänge, die kaum über den Durchmesser einer CD hinausgeht. Sein Gehäuse selbst ist lediglich 17 Millimeter hoch – der bei Bedarf ansteckbare Akku vergrößert jedoch die Höhe noch etwas und soll sechs Stunden lang benutzbar sein. Fünf verschiedene Laufwerke stehen für den Anwender zur Auswahl bereit: ein CD-ROM-Drive mit 24facher Geschwindigkeit, ein DVD-ROM-Laufwerk mit 8- und 24facher Geschwindigkeit, ein Sanyo-Brenner mit Burn-Proof als Modell 4x/4x/20x oder 8x/4x/24x und sogar ein Combo-Drive aus 8x/4x/24x-Brenner und 8x-DVD-ROM. Als Farbe ist ein dezentes Grau, für die Brennervarianten auch Blau im Angebot. Wie beim Vorgänger muss für den Traveller noch ein Anschlusskabel für USB oder FireWire gekauft werden, ab Sommer 2001 soll auch ein CardBus-Kabel und ab Herbst eines für USB2 erhältlich sein.

Gleiches gilt für den ebenfalls neu designten Portable II, der jetzt einen Burn-Proof-Brenner mit 12x/10x/32x-Geschwindigkeit für das Brennen von CD-Rs, das Schreiben von CD-RWs und Lesen von CDs enthält. Alle Brenner werden neben der PC-Software mit Toast für den Mac ausgeliefert, die Preise standen noch nicht fest, sollen sich aber an denen der alten Generation orientieren. JS

Info: Freecom, www.freecom.de

5



6



7



6 Winzling

Auch Sony hat jetzt einen ultrakompakten CD-RW-Brenner im Angebot. Das silberfarbene Gerät kostet 900 Mark, brennt mit 8facher Geschwindigkeit, beschreibt CD-RWs mit 4fach-Speed und liest bei 24facher Umdrehungszahl. Leider gibt es bisher nur einen Anschluss für die PCMCIA-Schnittstelle und (noch) keine Mac-Bundles von Sony – wo der CRX75A-RP vom Design her doch so wunderbar passen würde. JS

Info: Sony, www.sony-cp.com

7 Laser fürs Netz

Zum Preis von 3500 Mark bietet Epson den Laserdrucker EPL-N2050+ an, der mit echten 1200 mal 1200 dpi Auflösung und integrierter 100BaseT-Netzwerkkarte aufwartet. In der 4000 Mark kostenden Variante EPL-N2050+/PS kommt PostScript 3 dazu. Er ist ausgerüstet mit 16 Megabyte RAM sowie einem 166-Megahertz-Prozessor und druckt 20 Seiten pro Minute. Die 550-Blatt-Kassette kann zudem um zwei weitere 550er-Behälter, eine Duplexeinheit und auch einen Shifter ergänzt werden. JS

Info: Epson, www.epson.de

8 Feuermelder

Wer seinen alten Mac mit FireWire nachrüsten will, bekommt von Belkin nun drei weitere Alternativen: Die CardBus-Karte eignet sich für PowerBooks mit einem dementsprechenden PC-Card-Steckplatz, bietet zwei Anschlüsse und kostet rund 300 Mark. Die 230 Mark teure PCI-Karte FirePath benötigt einen ebensolchen Steckplatz und hält ihrerseits drei Ports für die Feuerdrähte bereit. Für ungefähr 370 Mark bietet Belkin die FireWire/USB Combo feil, eine PCI-Karte, die extern zwei Buchsen für USB trägt sowie zwei externe und einen internen FireWire-Anschluss aufweist. Als Mac-Software liegt der Karte Stratas VideoShop 4.5 bei, mit der sich sowohl Videos wie auch Standbilder erfassen und bearbeiten lassen. JS

Info: Belkin, www.belkin.de

9 Mikes Ei

Von Griffin Technology erscheint der USB-Audioadapter iMic – gesprochen Ei-Mike – am Markt, mit dem sich Mikrofone, Audiogeräte, Kopfhörer, Lautsprecher und Headsets via USB anschließen lassen. Die Tondaten werden dabei mit 48 Kilohertz digitalisiert. Da einige Apple-Rechner keinen Toneingang oder -ausgang mehr bieten, ist der neue Audioadapter das Bindeglied zwischen der analogen Welt mit Stereoklinkenstecker und der digitalen Welt der Töne im Rechner – quasi eine externe, treiberlose Soundkarte. iMic kostet 115 Mark und funktioniert, sofern Mac OS 9.0.4 installiert ist, ohne irgendwelche Treiber mit jeder Mac-Software. Der Eingangspegel lässt sich zwischen Line und Mikrofon umschalten. JS

Info: Griffin, www.griffintechnology.com: Dr. Bott, www.drbottkg.de

Ein Service für die Leser von:
macmagazin

WEBSITES MIT GOLIVE UND PHOTOSHOP

5-Tägiges Intensivtraining

Photoshop 6.0 Grundlagen

Photoshop 6.0 Aufbaukurs

GoLive 5.0 Grundlagen

GoLive 5.0 Aufbaukurs

Photoshop und GoLive Professional

Preis je Tag: DM 795,-
Preis alle 5 Tage: DM 3.680,-

Alle genannten Preise verstehen sich inkl. Mittagessen und Catering und zzgl. der gesetzlichen MwSt.

Gestalten Sie Ihre Zukunft!

Adobe Photoshop/Print
Adobe Photoshop/Web
Adobe GoLive
Adobe Acrobat/PDF
Macromedia Director
Macromedia Dreamweaver
Macromedia Fireworks
Macromedia Flash
PHP
Java Script
3 D Studio Max
HTML/DHTML/XML

3-Tage Intensiv-Training:
DM 2.195,- (Euro: 1.222,28), zzgl. 16% MwSt.
im Preis enthalten ist Catering und Mittagessen

Weitere Trainingstermine und Firmenschulungen auf Anfrage.



Grosse Freiheit 70
22767 Hamburg

Turnerstr. 27
33602 Bielefeld

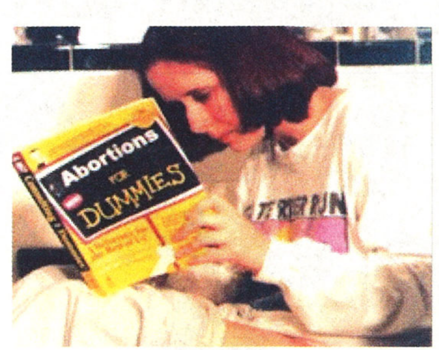
Fon +49-521-9 68 77 44
Fax +49-521-9 68 77 49
e-mail: infos@protraining.de
http://www.protraining.de



leser fragen
macmagazin,
Leverkusenstraße 54/7
22761 Hamburg
helpline@macmagazin.de

helpline

Probleme mit dem Mac oder Zubehör? Wir beantworten Ihre Fragen



www.notjenny.com

Lost Space. Können Sie mir erklären, warum auf der Startpartition immer wieder etwa 200 Megabyte „verloren gehen“? Ich habe schon auf verschiedenen G4s Mac OS 9.0.4 installiert. Es passiert aber oft, dass auf der Startpartition, der ich 650 Megabyte zuordne (das System braucht etwa 220 Megabyte), gleich nach der Installation zirka 400 Megabyte verbraucht werden.

Franco Ghiraldi via E-Mail

Das ist die unsichtbare Datei für den Virtuellen Speicher, die Sie im Kontrollfeld „Speicher“ ausschalten können, aber nicht müssen. JS

Lesertreiber. Ich suche einen Treiber für den FireWire-CD-Writer CRX140EL-DV von Sony. Auf der Sony-Webseite ist kein Treiber aufgeführt. Werner via E-Mail

Ein Brenner am Mac benötigt nur dann einen Treiber, wenn er auch als CD-ROM-Laufwerk genutzt werden soll. Die mitgelieferte Software zum Brennen installiert diesen normalerweise ohne Nachfrage. Bei Toast ist das zum Beispiel der Toast CD-Reader. Handelt es sich bei dem Brenner um ein Windows-kompatibles Gerät, müssen Sie sich eine entsprechende Brennsoftware kaufen, die den Brenner unterstützt. JK

Aufgehängt. Ich habe mir einen ScanMaker 3600 von Microtek gekauft und das dazugehörende Programm ScanWizard 5.05 von beigefügter CD auf meinen iMac gespielt. Danach hängte sich beim Starten von ScanWizard der iMac immer komplett auf. Nur bei Neuinstallation des Programms funktioniert der Scanner problemlos. Nach Ausschalten oder Neustart von ScanWizard kommt es wieder zum Absturz des Computers. Hanno Hesse via E-Mail

Das Beste wäre, Sie würden das Ganze mal mit einem frischen System ausprobieren, aber wahrscheinlich haben Sie dafür kein freies Volume. So müssen Sie mit dem Kontrollfeld „Erweiterungen Ein/Aus“ herumprobieren, zum Beispiel einmal alle Erweiterungen deaktivieren, die nicht von Apple kommen – ausgenommen die Microtek-Treiber. Haben Sie einen Störenfried ausgemacht, ersetzen Sie ihn, da es eine defekte Version sein kann. Ansonsten müssten Sie sich behelfen, indem Sie zwei Erweiterungs-Sets anlegen. JS

Für Lau. Gibt es noch irgendeine Chance, an das kostenlose WordPerfect zum Download (**mac**magazin 7.2000) zu kommen? Oder sonst an eine kostenlose Textverarbeitung? Christian Geier via E-Mail

Unsere Aktion ist leider schon ausgelaufen, aber Sie erhalten das Programm noch direkt bei Corel unter www.coreL.com/products/macintosh/wpmac35/pack_freedownload.htm. Ansonsten bietet sich noch Nisus Compact unter www.nisus.com/Products/NisusWriter/Compact an. Es hat zwar nicht ganz so viele Funktionen, belegt dafür aber auch nicht so viel Platz. JK

Up to date. Ich habe in der Gravis-Filiale Hamburg ein Update auf Photoshop 6.0 gekauft. Den dortigen Mitarbeiter habe ich mehrfach gefragt, ob das Update auch mit meiner lizenzierten Vollversion von Photoshop 3.0 funktioniert. Dieses wurde mir mehrfach bestätigt. Auf der Rechnung sehe ich nun „nur für Vollversion ab 4.0“ stehen. Auf der Packung steht aber, „Adobe Photoshop 6.0 kann nur installiert werden, wenn Sie lizenzierter Anwender von Adobe Photoshop 5.5 oder früher sind“. Auf der CD-ROM von Adobe steht wieder „Photoshop 6.0 Update 4.0 und 5.5“! Was soll ich jetzt machen?

Thomas Soldwisch via E-Mail

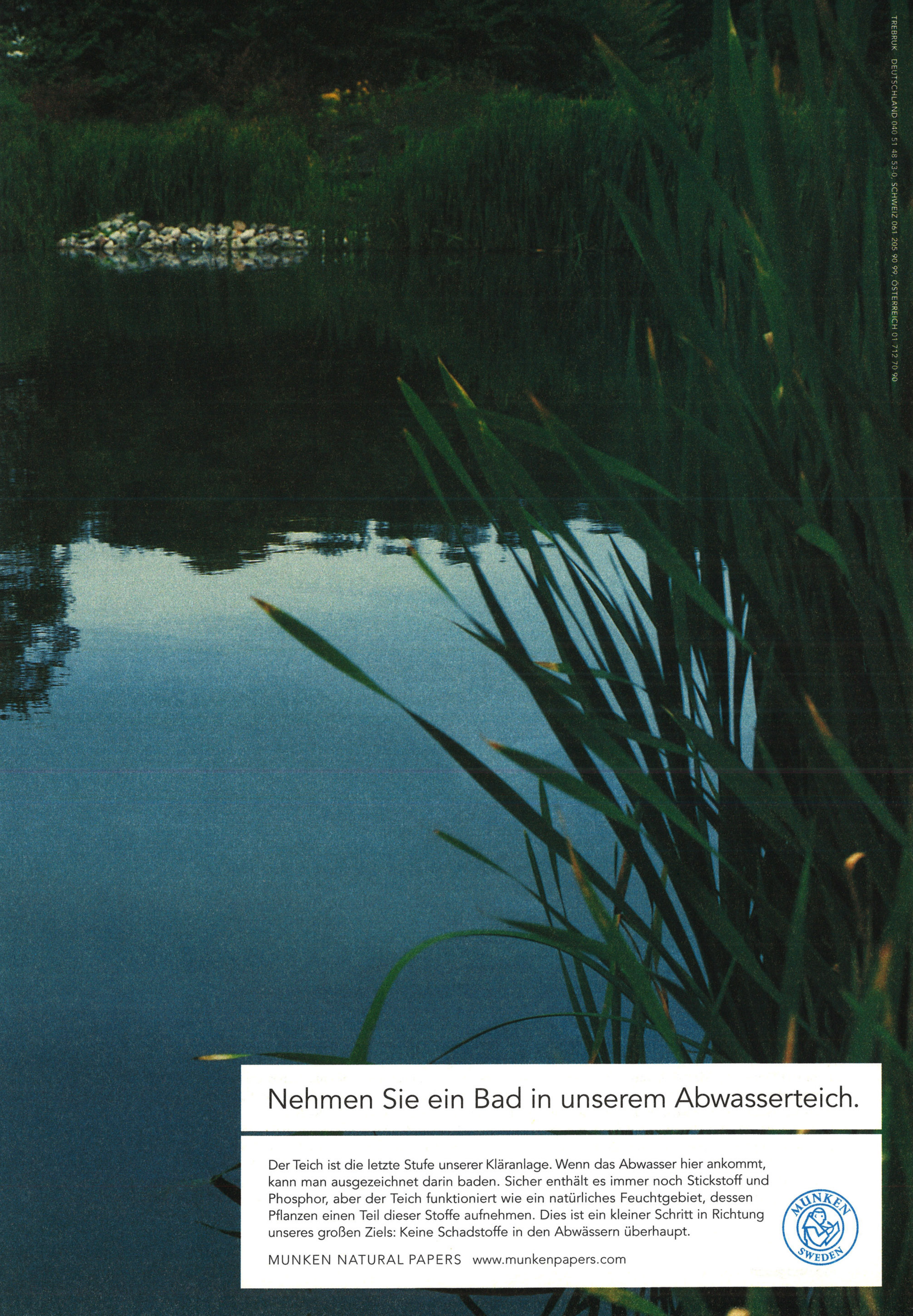
Nach Aussagen von Conga, der Presseagentur von Adobe in Deutschland, ist das Update auch für die Version 3.0 geeignet. Packen Sie es also aus und an! JS

Spritzhemmung. Ich habe mal wieder ein Problem mit meinem Epson-Drucker Stylus Color 440. Der Farbdruck funktioniert perfekt im Gegensatz zum viel wichtigeren Schwarzdruck. Wenn ich Text drucken will, druckt der Drucker einfach nur Weiß. Die automatische Reinigung der Patrone hat nichts genützt. Natürlich denkt man jetzt sofort, dass die Patrone leer ist, aber man kann sie nur auswechseln, wenn der Drucker weiß, dass sie leer ist und dann ein Lämpchen leuchten lässt. Das passiert aber nicht. Entweder ist die Patrone also leer und der Drucker zeigt es nur nicht an, oder sie ist verstopft oder dreckig und die Reinigung bekommt sie nicht in Ordnung. Oder könnte es an etwas anderem liegen?

Bart CL via E-Mail

Ein Epson-Drucker hat den Druckkopf mit den Düsen nicht in den Patronen, sondern im Gerät. Wenn sie also verstopft sind, bringt neue Tinte nichts. Zunächst sollten Sie es also mit Reinigen, Reinigen, Reinigen probieren. Wie sieht es denn auf dem Testblatt aus? Eigentlich verstopfen niemals alle Düsen gleichzeitig. Wenn es, wie ich vermute, eine leere oder eingetrocknete Tintenpatrone ist, kann man sie natürlich auch Wechseln, ohne dass der Drucker blinkt. Wie, steht im Handbuch. Ich schätze, Klappe auf und die Tintentaste drei bis fünf Sekunden gedrückt halten. Dann wird der Schlitten in die Mitte fahren, und man kann an die Patronen ran. JS





Nehmen Sie ein Bad in unserem Abwasserteich.
Der Teich ist die letzte Stufe unserer Kläranlage. Wenn das Abwasser hier ankommt, kann man ausgezeichnet darin baden. Sicher enthält es immer noch Stickstoff und Phosphor, aber der Teich funktioniert wie ein natürliches Feuchtgebiet, dessen Pflanzen einen Teil dieser Stoffe aufnehmen. Dies ist ein kleiner Schritt in Richtung unseres großen Ziels: Keine Schadstoffe in den Abwässern überhaupt.
MUNKEN NATURAL PAPERS www.munkenpapers.com
MUNKEN
SWEDEN
TREBRUK DEUTSCHLAND 040 51 48 53-0, SCHWEIZ 061 205 90 99, ÖSTERREICH 01 712 70 90

Atomare Keilschrift

Die Miniaturisierung von Festplatten – bei gleichzeitig steigenden Kapazitäten und fallenden Megabytepreisen – hat jetzt die molekulare Ebene erreicht: Dank neuartiger Nanotechnologien passen 10 Gigabyte bald auf einen Fingernagel

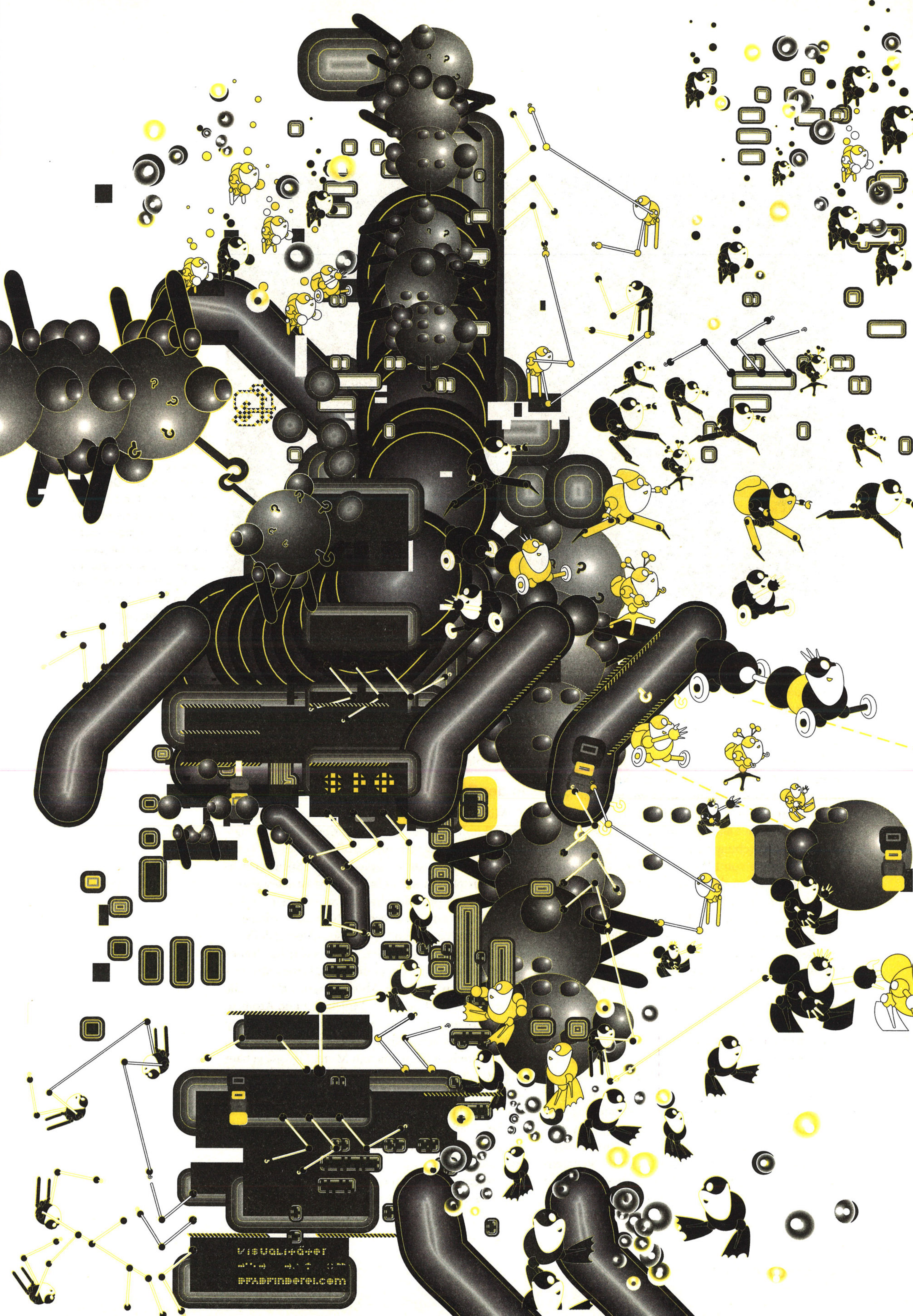
TEXT **CHRISTOPH DERNBACH**
ILLUSTRATION **DIE VISUALITÄTER DER PFADFINDEREI**

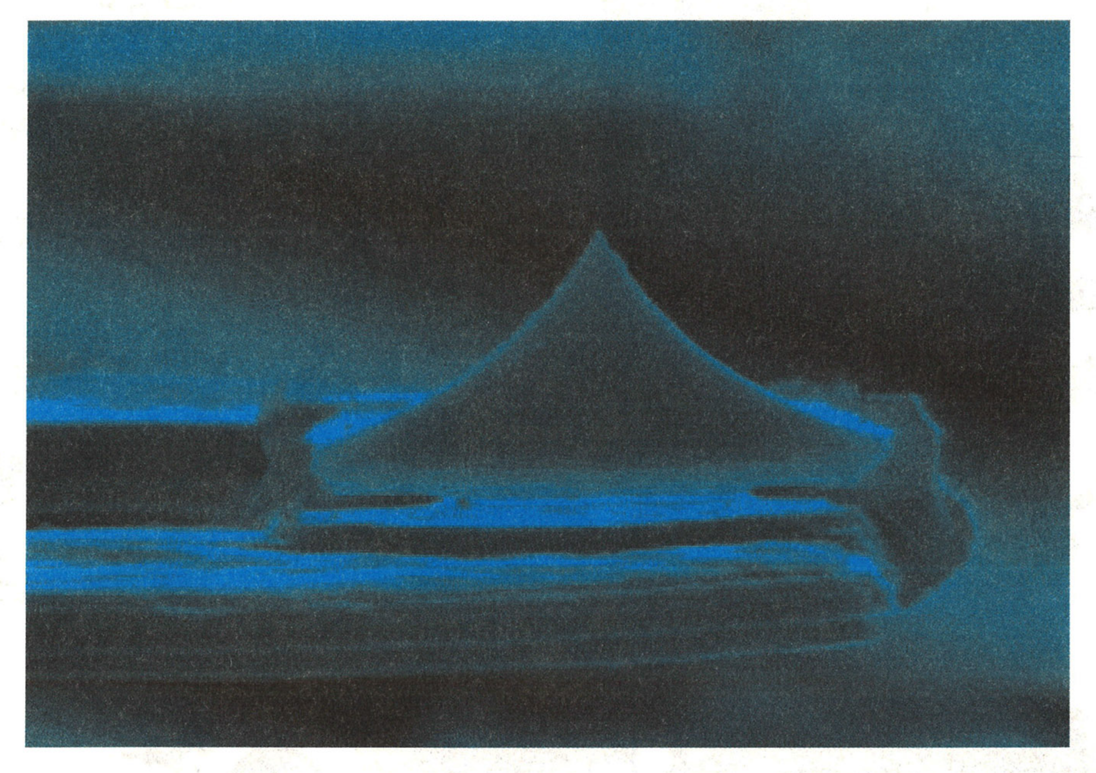
Der Bedarf an Speicherplatz scheint unendlich: Auf immer mehr Servern im Web und den Intranets sollen gigantische Datenmengen zur Verfügung stehen – rund um die Uhr und blitzschnell verfügbar. Auch der jüngste Trend des Personal Computing, das Bearbeiten von Video- und Audiodateien auf dem heimischen Rechner, wird Festplattenplatz zum stets knappen Gut machen. Dazu beitragen werden nicht zuletzt auch Apples neue Angebote wie das DVD-Mastering-Programm iDVD und die Mp3-Software iTunes (siehe mac**magazin** 3.2001, Seite 119)

Galt ein Macintosh vor wenigen Jahren noch mit einer Festplatte von 200 Megabyte Größe als gut bestückt, so steckt heute bereits in einem iMac serienmäßig eine Platte mit 20 oder 30 Gigabyte. Manche PCs werden heute bereits mit 70- oder 80-GB-Platten ausgeliefert. Zugleich sank in den vergangenen Jahren der Preis pro Megabyte dramatisch: Kostete 1988 nach einer Untersuchung des Marktforschungsinstituts Disk/Trend ein Megabyte noch durchschnittlich rund 20 Mark, so war es im vergangenen Jahr bereits für einen Groschen zu haben.

Magneto-Gigantismus

Einen großen Anteil an dem enormen technischen Fortschritt der Festplattenbauer in aller Welt hatte ein kleines Forschungsteam in Deutschland: Schon 1988 entdeckten am Institut für Festkörperforschung des Forschungszentrums Jülich Professor Peter Grünberg und sein Team ein neues physikalisches Quantenphänomen, das später die Herstellung von Festplatten revolutionieren sollte. Die Rede ist vom so genannten Riesen-Magnetowiderstandseffekt, kurz GMR (Giant Magneto Resistive). Bei diesem Effekt nutzt man mindestens zwei magnetische Schichten, die parallel zueinander angebracht sind, sowie eine präparierte Zwischenschicht. Der eigentliche Effekt


visualitäter
pfadfinderei.com



„Millipede" von IBM unter dem Mikroskop: 1024 solcher Spitzen finden auf drei Quadratmillimetern Platz. Die Bit-Löchlein, die sie stanzen, ergeben die gigantische Menge von 10 Gigabyte Daten auf einem Quadratzentimeter. In fünf Jahren sollen die ersten dieser „Tausendfüßler"-Speicher auf den Markt kommen

besteht darin, dass sich der Widerstand dieses „Sandwichs" ändert, je nachdem wie die äußeren Schichten magnetisiert werden. Auf diese Weise lassen sich Daten speichern und lesen.

Zur selben Zeit wie das Jülicher Team entwickelte eine Forschergruppe in Paris ein Verfahren, das nicht nur mit zwei Schichten, sondern gleich mit mehreren Multischichten arbeitete. Beim Gang zum Patentamt waren die Deutschen jedoch schneller. Daher kassiert das Forschungszentrum Jülich bis heute satte Lizenzbeträge von IBM und anderen Festplattenherstellern, währen das Institut in Frankreich quasi leer ausgegangen ist.

IBM brauchte fast zehn Jahre, um mithilfe des wissenschaftlichen GMR-Effekts konkrete Produkte herzustellen. Der im Jahre 1997 vorgestellte GMR-Lese-Schreib-Kopf von IBM kann mit einer Datendichte von 100 Gigabit pro Quadratzoll (square inch) arbeiten. Vor dem Einsatz der GMR-Technologie dachten die Forscher, dass mit 30 Gigabit bei magnetischen Festplatten das Ende der Fahnenstange erreicht sei.

Allerdings scheint nach dem Einsatz des GMR-Effekts die magnetische Datenspeicherung weitgehend ausgereizt zu sein. Erhöht man die Speicherdichte der Platten weiter, tauchen Fehler auf, die die Physiker als „spontane Änderung des Magnetismus" bezeichnen. Dieses „supramagnetische Limit" (Supramagnetic Effect, SPE) ist dann erreicht, wenn die magnetischen Körner auf dem Festplattenmaterial so klein sind, dass sie ihre ferromagnetischen Eigenschaften verlieren. Sie orientieren sich nicht mehr magnetisch stabil, wenn der Schreibkopf einen anderen Ort auf der Festplatte anfährt. Experten gehen davon aus, dass die Industrie spätestens im Jahre 2005 an das SPE-Limit stoßen wird.

In der Zwergenwelt

Mit dieser Begrenzung durch das supramagnetische Limit will sich die internationale Forschungsgemeinschaft indessen nicht abfinden. Bereits heute arbeitet sie daher an Strategien, um die Speicherdichte von Festplatten weiter in die Höhe zu schrauben – und den Preis pro Megabyte noch niedriger zu drücken. Dabei bedient sie sich der Nanotechnologie.

Die Vorsilbe „Nano" (griechisch: Zwerg) definiert den Größenbereich, um den es hier geht: Ein Nanometer entspricht dem millionsten Teil eines Millimeters. Bei solch winzigen Abmessungen arbeiten die Forscher auf der Ebene von Molekülen und Atomen. Der amerikanische Nobelpreisträger Richard Phillip Feynman wies bereits in den 60er Jahren darauf hin, dass theoretisch Maschinen in Molekülgröße gebaut werden können, ohne dabei die Gesetze der Physik zu verletzen. Der erste bahnbrechende Vortrag von Feynman zum Thema „Nanotechnologie" vom 29. Dezember 1959 vor der American Physical Society wirkt auch heute noch aktuell (www.zyvex.com/nanotech/feynman.html).

Seitdem glauben etliche Forscher, dass ein Heer von Nanomaschinen ein neues goldenes Zeitalter für

die Menschheit schaffen kann. Andere, wie der Chef-Wissenschaftler von Sun Microsystems, Bill Joy, warnen hingegen vor den Gefahren der Technologie. Sein in der Zeitschrift „Wired" erschienener Essay mit dem Titel „Warum die Zukunft uns nicht braucht" (www.wired.com/wired/archive/8.04/joy.html) löste eine erhitzte Debatte um Chancen und Gefahren der Nanotechnologie aus.

In der Fachdiskussion der Speicherexperten geht es aber nur am Rande um so umstrittene Entwicklungen wie Menschenroboter oder Künstliche Intelligenz für Nanomaschinen. Ein Teil der Forscher versucht durch den Einsatz neuartiger Speichermaterialien, das supramagnetische Limit zu knacken. Dabei stellen sie sich den Einsatz so genannter „strukturierter Medien" vor, die aber weiterhin mit magnetischen Verfahren arbeiten. Auf der Oberfläche der Medien sollen magnetische Nanocluster in regelmäßigen Abständen angeordnet werden. Axel Carl vom Laboratorium für Experimentelle Tieftemperaturphysik in Duisburg experimentiert gemeinsam mit seinen Forscherkollegen zum Beispiel mit hauchdünnen magnetischen Kobalt-Platin-Filmen, bei deren Bearbeitung laserlithografische Methoden zum Einsatz kommen. Andere Wissenschaftler versuchen, mit Eisen-Platin-Clustern das Limit zu überwinden.

Nadeln in der Datengrube

Mehr Aufmerksamkeit als die Konstruktion der „strukturierten Medien" erregte ein Verfahren, das im Prinzip als die Neuauflage eines uralten Speichersystems, der Keilschrift, verstanden werden kann. Die Babyloner und Sumerer schrieben im 3. Jahrtausend vor Christus mit keilförmigen Eindrücken in Ton, Stein, Wachs oder Metall. Die Keilschrift ist die vielleicht älteste Schrift der Welt, in ihr ließen sich mehr als 600 Zeichen miteinander kombinieren. Auf eine typische mit Keilschrift beschriebene Tontafel passten ungefähr 500 Wörter.

Die Wissenschaftler des schweizerischen IBM-Forschungszentrums in Rüschlikon wollen eine Art moderner Keilschrift nutzen, um Speicherplatten mit der schier unvorstellbaren Dichte von bis zu 400 Gigabit pro Quadratzoll zu bestücken. Unter dem Projektnamen „Millipede" (Tausendfüßler) arbeiten sie an einem Lochspeicher, der nicht magnetisch, sondern mikromechanisch arbeitet.

Das Prinzip der neuartigen „Atomic Force Microscopy" (AFM) erinnert ein bisschen an das Funktionsprinzip der alten Schallplatte. Winzige Nadelspitzen auf einem Mikrochip drücken mit 400 Grad heißen Impulsen Löcher mit einer Breite von nicht mehr als 50 Nanometern in eine Polymerschicht. Dabei steht jedes Loch für ein Bit. Beim Lesen tasten die Nadeln die Löcher ab. Fällt der Stift in eine „Datengrube", kühlt er sich durch einen höheren Wandkontakt mit dem Trägermaterial ab. Dabei kommt es zu Temperaturschwankungen, die sich messen und damit als Information lesen lassen.

Auf der Expo in Hannover führte Michael Despont von IBM im September 2000 einen Prototyp mit 32 mal 32 Spitzen vor, der gerade mal drei Quadratmillimeter Fläche belegte. Auf 1024 winzigen Auslegern balancieren 1024 Spitzen, die winzige Abdrücke in einer Polymerschicht erzeugen (diesen vielen kleinen „Füßchen" verdankt diese Technologie auch ihren Codenamen „Millipede"). Die Datenträgeroberfläche wurde auf ein Siliziumplättchen aufgetragen, das auf eine Fingerspitze passt.

Probleme bereitet den IBM-Forschern noch die relativ geringe Lese- und Schreibgeschwindigkeit des Systems. Zudem reagiert der neuartige Nanospeicher ziemlich empfindlich auf äußere Temperaturschwankungen. IBM-Projektmanager Peter Vettiger ist aber zuversichtlich, dass die Temperaturprobleme bei den Millipede-Systemen in den Griff zu bekommen sind und „Geschwindigkeiten von einigen Megabit pro Sekunde" erreicht werden können.

„Diese Technologie könnte von praktisch jedem Audio/Video-Produkt eingesetzt werden. Sie unterstützt gleichzeitig die Entwicklung von Computern, die Sie am Körper tragen können, etwa in der Hosentasche oder am Arm wie eine Uhr", meint Vettiger. „Sie könnten auf diese Weise Ihre persönliche Datenbibliothek mit sich tragen: Ein Millipede-System von der Größe eines Quadratzentimeters und einen halben Zentimeter dünn könnte 10 Gigabyte Daten aufnehmen." Erste Produkte, die diese Technologie einsetzen, werden nach Angaben von IBM in rund fünf Jahren zur Verfügung stehen. ■





MACup Verlag GmbH
Redaktion macmagazin
Leverkusenstraße 54 VII, 22761 Hamburg
Postfach 50 10 05, 22710 Hamburg
Redaktion: Tel. 0 40/85 18 32 50, Fax 0 40/85 18 32 99
CompuServe: 74431,753 Internet: macmags@macmagazin.de
MagicVillage: Mac MAGAZIN

Herausgeber Thomas Rehder
Chefredakteur Frank P. Lohstöter (FPL)
Leitender Redakteur Holger Sparr (SPA)
Textchef Olaf Stefanus (OS)
Redaktion Michael J. Hußmann (MJH), Joachim Korff (JK), Florian Phon (FP), Johannes Schuster (JS), Simone Sondermann (SIM)
Redaktionsassistenz Carolin Prohl, Tel. 0 40/85 18 33 00
Mitarbeiter dieser Ausgabe Vito Avantario, Maria Dehmer, Christoph Dernbach, Hagen Henke, Myriam Jantoss, Henrik Jessen, Andreas Kämmerer, Susanne Mührke, Nina Olaritza, Roman Sebaldus, Felix Segebrecht (FS), Michael Thomas (MT)
Cover-Gestaltung, Art-Consulting Brigitte Schaller
Gestaltung Dirk W. Holtkötter
Titel Klaus Westermann
Fotos Berg, Kira Bunse, Klaus Westermann, Photo Disc, Redaktion
Illustration Die Visualitäter der Pfadfinderei
Digitale Druckvorlagenherstellung FaberPublish, Hamburg
Druck R. Oldenbourg, Kirchheim/Heimstetten

Verlagsleitung Frank P. Lohstöter
Geschäftsführer Hans-Joachim Jauch

West Coast Correspondent Sabine Koop, 1632 Hollenbeck Av. #9, Sunnyvale, CA 94087, Tel./Fax (0 01) 4 08/7 20 81 84, E-Mail sabine.ko@macup.com

Anzeigenverkauf Infotrain Medienservice GmbH, Leverkusenstraße 54 VII, 22761 Hamburg, Tel. 0 40/85 18 35 00, Fax 0 40/85 18 35 49
Geschäftsführung Ingo Hölters, ingo.hoelters@infotrain.de
Anzeigenleitung Thomas Danz, thomas.danz@infotrain.de
Anzeigenverkaufsleitung Heike Kirchner, heike.kirchner@infotrain.de
Mediaberatung Heike Kirchner, heike.kirchner@infotrain.de, Tel. 0 40/85 18 35 06, Kerstin Lembke, kerstin.lembke@infotrain.de, Tel. 0 40/85 18 35 30, Fax 0 40/85 18 35 49
Anzeigendisposition/Druckabwicklung Birgit Pielke (Leitung), Uta Schaaf, Tel. 0 40/85 18 35 15, Fax 0 40/85 18 35 49
Marketing Felix Segebrecht, Tel. 0 40/85 18 32 62, Fax 0 40/85 18 35 47

Vertrieb Teresa Carabias, Tel. 0 40/85 18 35 07, Fax 0 40/85 18 35 47

Leserservice
Abonnentenbetreuung Vertriebsunion Meynen, macmagazin Abonnentenservice, 65341 Eltville, abo@vertriebsunion.de, Tel. 0 61 23/92 38 33, Fax 0 61 23/92 38 44

Der **Jahresabonnementspreis** beträgt in Deutschland 118, 80 Mark, in der Schweiz 114 Franken, in Österreich 900 Schilling (übriges Ausland 118, 80 Mark zuzüglich 24 Mark Porto und Versand). Studenten erhalten 10% Rabatt bei Vorlage einer gültigen Immatrikulationsbescheinigung. Ein **Schnupperabo** umfasst 2 Gratis-Ausgaben von macmagazin.

Bestellung von Einzelheften Frühere Hefte bestellen Sie einfach telefonisch bei unserem Lieferservice: Vertriebsunion Meynen, macmagazin Abonnentenservice, 65341 Eltville, Tel. 0 61 23/92 38 33, Fax 0 61 23/92 38 44. Pro Heft berechnen wir Ihnen den jeweiligen Heftpreis zuzüglich eines kleinen Versandkostenbeitrags von 3 Mark.

Sonderdruckdienst Alle in dieser Ausgabe erschienenen Beiträge können für Werbezwecke in Form von Sonderdrucken hergestellt werden. Anfragen richten Sie bitte an Birgit Pielke, Tel. 0 40/85 18 35 16, Fax 0 40/85 18 35 49

macmagazin erscheint monatlich. Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 5/00 vom 1.1.2000. Vertrieb durch IPV Inland Presse Vertrieb GmbH, Wendenstraße 27–29, 20097 Hamburg, Tel. 0 40/23 71 10 Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotos übernimmt der Verlag keine Haftung. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags. Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt. Gerichtsstand ist Hamburg. Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.

macmagazin CD © der Gesamtausstattung: MACup Verlag GmbH, 2000. Vervielfältigung verboten. Der Käufer erwirbt ein einfaches, nicht ausschließliches Nutzungsrecht an den auf dieser CD enthaltenen Daten. Diese CD enthält Software, die urheberrechtlich geschützt ist. Das Copyright liegt beim Autor/Distributor, soweit bei den Programmen vermerkt. Die Vervielfältigung von Shareware und Freeware richtet sich nach den jeweiligen Bedingungen des Copyright-Inhabers, wenn solche in den jeweiligen Programmen vermerkt sind. Verwendete Produktnamen, Warenzeichen und geschützte Warenzeichen sind im Besitz ihrer jeweiligen Eigentümer. Eine Verwendung von Warenzeichen auf dieser CD-ROM dient nur zur Information und gibt keine Auskunft über die freie Verfügbarkeit der Produktnamen und Warenzeichen. Die MACup Verlag GmbH erkennt alle Produktnamen und Warenzeichen an. Das Urheberrecht auf die CD als Ganzes liegt bei der MACup Verlag GmbH.

Produktionserweiternde Hilfsmittel
Musik G. Love and Special Sauce, Amon Düül, Jimi Hendrix, Violinkonzert (Opus 61) von L. v. Beethoven, Dom-Rep-Hardcore-Salsa
Drogen Tex-Schmelz Traubenzucker, Anti-Aging-Kräutertee
Special Thanks An M & M für helfende Hände am Abend. An den Cheffe von Johannes' Frau für das geliehene PowerBook. Dem einzigartigen, von goldener Aura umschwebten Schwiensfooth

macmagazin 5.2001 erscheint am 4. April 2001

mac.ware

Special: Mac OS X

Nach Jahren der Vorbereitung geht es nun rund: Schrittweise will Apple die Anwenderschaft an ein komplett neues System gewöhnen. Und das ist für alle Beteiligten ein wahrer Kraftakt: Mac-User müssen gänzlich neue Funktionen lernen, Apple muss all die Hoffnungen auf ein echt stabiles, schnelles und komfortables System einlösen, die Softwarehersteller müssen ihre Produkte schnellstmöglich an Mac OS X anpassen. Auch wir werden unseren Part leisten und alles, was Sie über Installation, Benutzung, Fehlervermeidung und Features wissen müssen, zusammentragen und mit Tips und Tricks garnieren.

USB-Mäuse

Apples Mäuse haben nur eine Taste, der Rest der Mäusewelt hat mindestens zwei und seit neuestem auch ein sehr praktisches Rollrad zum Blättern in Dokumenten. Wir nehmen die Alternativen zu Apples ProMouse in die Hand und sagen, welche die schönste ist.

work.shop

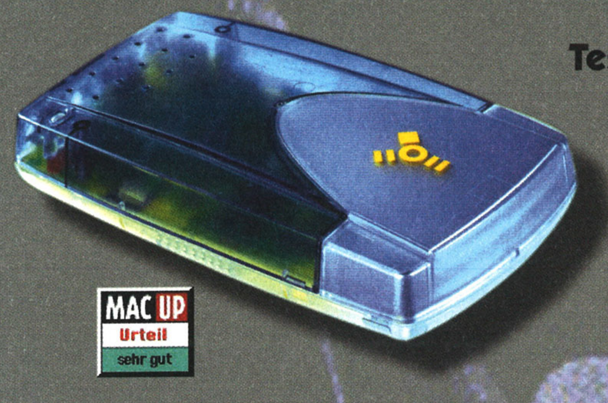
Augen auf: Webcamming

Auch wenn „Big Brother" den Bach runtergeht: Webcams sind gefragter denn je. Denn die kleinen USB-Kameras sind nicht nur dazu geeignet, die eigene Privatsphäre im Internet auszubreiten. Und die neuen Modelle mit FireWire-Anschluss eröffnen mit ihrer Bildqualität ganz neue Möglichkeiten – wir gucken, was es so gibt und was man damit machen kann.

Ohren auf: USB-Audio

Die neuen G4-Macs kommen ohne Audioeingang, und der Cube hat gar keine normalen Tonanschlüsse mehr – die aktuelle Lösung heißt USB-Audio. Aber auch an iMacs, iBooks und PowerBooks können entsprechende Interfaces für bessere Klangqualität und zusätzliche Anschlussmöglichkeiten sorgen. Wir testen, wir hören, wir klären auf.

Sie sind nicht ausserirdisch...



Testbericht in der MACUP 7/2000:
+ Sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis
+ Kein Netzteil oder Akku notwendig
+ Einfache Installation von Festplatten

MAC UP Urteil sehr gut

Mac Welt 10/2000
Preistipp + Testurteil "gut"





C't 18/2000
"Wenn es darum geht, große Datenmengen zu transportieren, ist eine Festplatte zum Anschluß an den USB ein idealer Reisebegleiter"

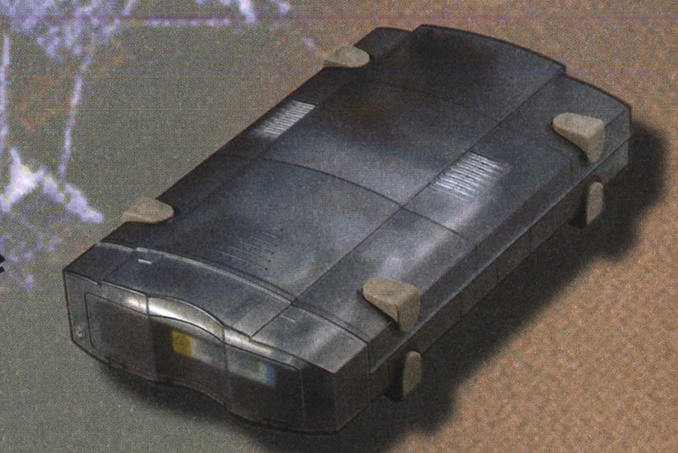


Datafab: externe Leergehäuse für Festplatten, CD(-RW) und Card Reader für USB, Firewire, SCSI und PCMCIA

Neu:
USB und Firewire Kombilösungen

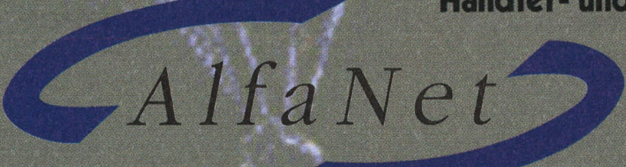


Jetzt auch lieferbar für USB und Firewire in 3,5" und 5,25"



...aber ausserirdisch GUT!

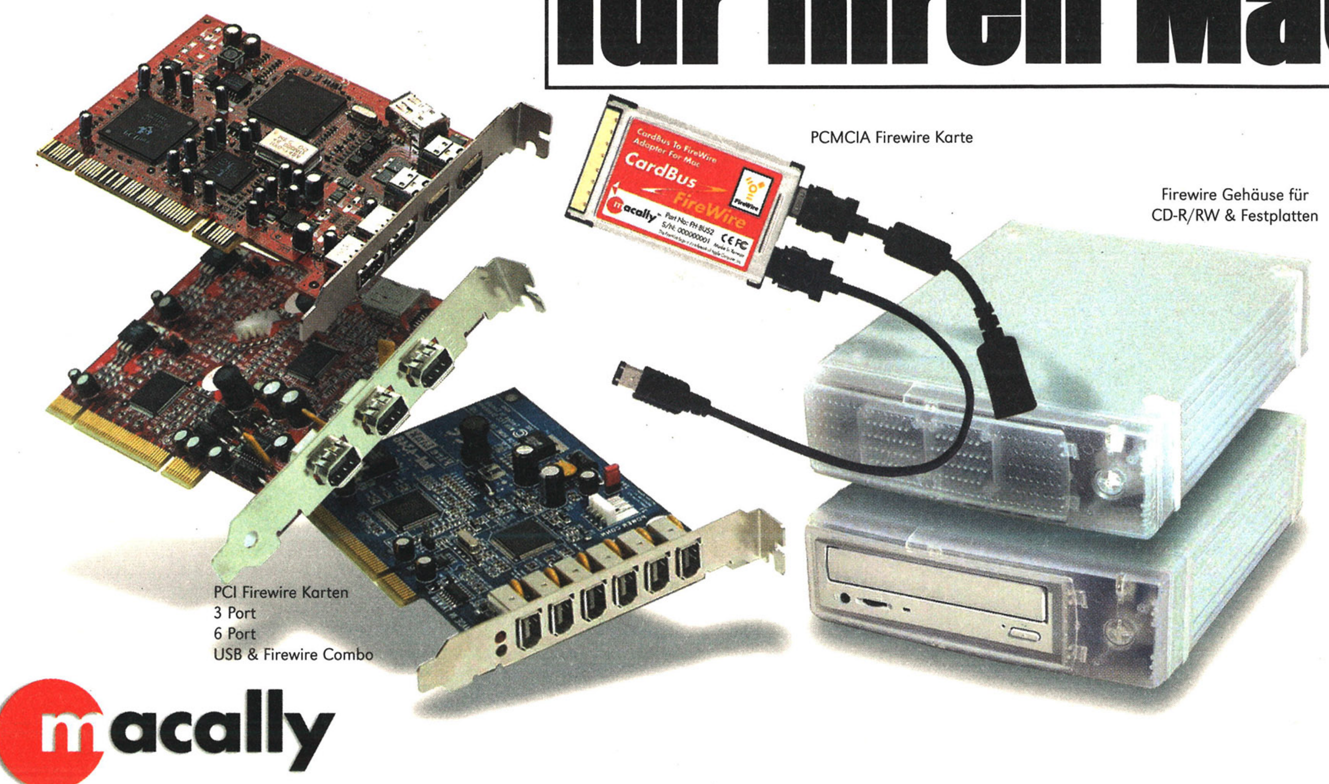
Händler- und Distributorenlisten finden Sie auf www.alfanet.de



AlfaNet Computer & Electronic Handels GmbH
Julius-Faucher-Str. 31 • 28307 Bremen
Tel: 0421 56568-31 o. -16 • Fax: 0421 56568-10
www.alfanet.de • Email: marketing@alfanet.de
Fordern Sie unser kostenloses Infopaket an!

Layout: DWB Heinz Isbrecht • Bremen • Tel: 0421/706518

mehr firewire für Ihren Mac



macally

www.macally-europe.com

USB & Firewire Peripherie für Macintosh



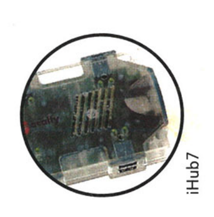


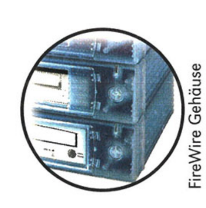


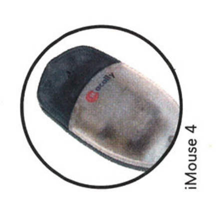




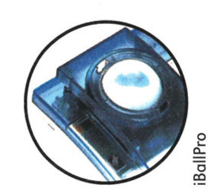




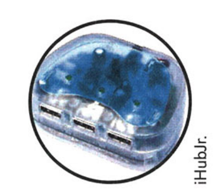


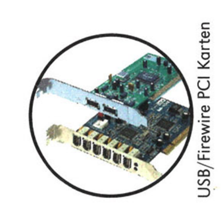


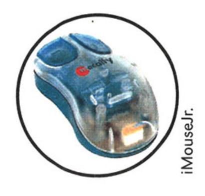








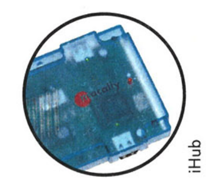














Details unter www.drbottkg.de/macally/

Ihr Macally Distributor:



Dr. Bott KG
D-07426 Unterhain
www.drbottkg.de

Tel.: 036738/44630
Fax: 036738/43881